



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS PATOS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB-IFPB
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NA
MODALIDADE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

CLEILSON CAVALCANTE DA SILVA

CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O USO DO CELULAR COMO UMA
FERRAMENTA PEDAGÓGICA

PATOS-PB

2020

CLEILSON CAVALCANTE DA SILVA

**CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O USO DO CELULAR COMO UMA
FERAMENTA PEDAGÓGICA**

TCC-Artigo apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Patos, Pólo São Bento - PB, para obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática, sob a orientação do(a) Prof.(a). Me. Francisca Adriana da Silva Bezerra.

PATOS-PB

2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE PATOS/IFPB

S586c Silva, Cleilson Cavalcante da
Concepção dos alunos sobre o uso do celular como uma
ferramenta pedagógica/ Cleilson Cavalcante da Silva. - Patos,
2020.
26 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em
Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal da
Paraíba, 2020.

Orientadora: Prof^a. Me. Francisca Adriana da Silva Bezerra

1. Celular 2. Prática pedagógica 3. Ferramentas pedagógicas
I. Título.

CLEILSON CAVALCANTE DA SILVA

**CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O USO DO CELULAR COMO UMA
FERRAMENTA PEDAGÓGICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Banca Examinadora, do Instituto de Educação,
Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), para
obtenção do título de Especialista em Ensino de
Ciências e Matemática.

Patos – PB, 11 de dezembro de 2020

BANCA EXAMINADORA

Francisca Adriana da Silva Bezerra

Prof.(a.) Me. Francisca Adriana da Silva Bezerra

Orientadora– IFPB

Jefferson F. S. de Araújo

Prof.(a.) Me. Jefferson Flora Santos de Araújo

Avaliador– IFPB

Ana Flávia Félix Farias

Prof.(a.) Dra. Ana Flávia Félix Farias

Avaliadora– UFCG

PATOS - PB

2020

CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE O USO DO CELULAR COMO UMA FERAMENTA PEDAGÓGICA

Cleilson Cavalcante da Silva

Francisca Adriana da Silva Bezerra

IFPB/UAB

Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática

RESUMO

A presente pesquisa empreendida consistiu em abordar o uso do aparelho celular como recurso pedagógico a partir da sala de aula, enquanto instrumento tecnológico de comunicação e informação que integra uma variedade de mídias, além de sua mobilidade e acessibilidade à maioria dos alunos, sugerindo um processo de ensino e aprendizagem aliado às tecnologias. Aplicou-se uma metodologia de abordagens qualitativa e quantitativa com delineamento na pesquisa etnográfica. Foram pesquisados alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio em três Cidades da Paraíba, São Bento, Catolé do Rocha e João Pessoa, através de questionários estruturados do Google Forms para averiguar a dimensão de uso e expectativas de inserção do celular no processo de ensino e aprendizagem que envolveu a aquisição de dados descritivos. Para fundamentar este estudo, destacaram-se os teóricos André Lemos (2002), Pierre Lévy (2001), Lúcia Santaella (2003) e Almeida (2003) que discorreram sobre a relevância do aparelho móvel como instrumento de suporte à aprendizagem e como fonte de pesquisa e interação do conhecimento. Os dados coletados, constataram que a maioria dos alunos usam o celular como fonte de pesquisas, pra assistir aulas, considerando uma ferramenta de aprendizagem.

Palavras-chave: Celular, Prática Pedagógica, Ferramentas Pedagógicas

ABSTRACT

This research undertaken consisted of addressing the use of the mobile device as a pedagogical resource from the classroom, as a technological instrument of communication and information that integrates a variety of media, in addition to its mobility and accessibility to most students, suggesting a process teaching and learning combined with technologies. A qualitative and quantitative approach methodology was applied, which was outlined in ethnographic research. Students from the final years of elementary and high school were surveyed in three cities in Paraíba, São Bento, Catolé do Rocha and João Pessoa, through structured questionnaires of Google Forms to ascertain the dimension of use and expectations of inserting the cell phone in the process of teaching and learning that involved the acquisition of descriptive data. To support this study, the theorists André Lemos (2002), Pierre Lévy (2001), Lúcia Santaella (2003) and Almeida (2003) stood out, who discussed the relevance of the mobile device as an instrument to support learning and as a source of research and knowledge interaction. The data collected, found that most students use the cell phone as a source of research, to attend classes, considering a learning tool.

Keyword: Cellular, Pedagogical Practice, Pedagogical Tools

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1 Integração das mídias na educação	8
2.2 Aprendizagem com mobilidade	11
2.3 O uso do celular como instrumento de aprendizagem	12
2.4 O uso do celular e a interdisciplinaridade	14
3. METODOLOGIA.....	17
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	24
APÊNDICE	26

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa teve como alvo de investigação o uso pedagógico do celular com vários alunos do Ensino, público e particular, em três Cidades da Paraíba, São Bento, Catolé do Rocha e João Pessoa, que discorreu sobre as potencialidades das mídias móveis como recurso pedagógico neste cenário, especificamente, o telefone celular por ser um instrumento de posse da grande maioria dos alunos, portátil e que reúne diversas mídias de comunicação: visual, sonora, verbal e escrita, tornando, portanto, instrumento que fascina o jovem estudante pelas suas multifuncionalidades tornando seu uso cada vez mais intenso.

O tema desta pesquisa foi justificado pelo fato do atual contexto cultural estar imerso nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e a escola não mais poder se abstrair do âmbito cultural, tendo, portanto que adequar-se às novas situações de ensino e aprendizagem e aproximar-se da geração guiada pelas TIC.

Este tema se originou de observações feitas a partir das vivências diárias no ambiente escolar às ações de alunos e professores em torno do aparelho celular, em que o aluno não consegue se separar deste instrumento em nenhum momento e a todo tempo se encontra conectado, enquanto, no oposto, encontra-se o professor que demonstra insatisfação pela presença ativa deste aparelho na classe, vendo-o como instrumento de colisão com suas aulas pela dispersão dos alunos, procedendo às constantes reclamações para conseguir a atenção dos mesmos para a ministração dos conteúdos.

Partindo do exposto feito que constituiu num obstáculo para o percurso de ensino e aprendizagem dos sujeitos envolvidos na referida unidade escolar, este estudo procurou responder à seguinte indagação:

O uso do aparelho celular direcionado como instrumento pedagógico, seria uma proposta significativa de interesse e envolvimento do aluno durante as aulas?

Para ocasionar a formulação do questionamento anterior, foram traçados os seguintes objetivos:

O Objetivo Geral, que buscou “Analisar o uso do aparelho celular como ferramenta pedagógica de incentivo à aprendizagem e como um recurso motivador nas aulas, apresentando um processo de ensino e aprendizagem articulado às tecnologias”.

Os Objetivos Específicos procuraram: a) Identificar o uso do celular como fonte de pesquisa para a produção do conhecimento. b) Verificar as possibilidades viáveis para o uso do aparelho celular como auxílio às atividades de sala de aula. c) Descrever as

funcionalidades do aparelho celular como ferramenta de estímulo ao cumprimento das atividades escolares podendo este contribuir com a aprendizagem.

O marco teórico e empírico neste estudo esteve pautado em alguns relevantes autores, como Lúcia Santaella (2003) que enfatiza a dinâmica da cultura midiática na pós-modernidade, globalização e revolução digital; Pierre Lévy (2001) que aborda os conceitos, os princípios da cibercultura e a apropriação das tecnologias digitais pela sociedade contemporânea numa perspectiva de compreensão das reproduções culturais e cognitivas; André Lemos (2002), que dá ênfase à relação entre mobilidade, comunicação, tecnologias sem fios e o espaço urbano; Almeida(2003), que apresenta alternativas para fazer da escola um espaço contemporâneo da sociedade do conhecimento através da inserção das mídias móveis, dentre outros autores. O estudo baseado nesses teóricos ofereceu suportes elementares para uma discussão significativa acerca da temática em questão.

O desenvolvimento deste trabalho foi organizado em introdução, que fez um panorama geral sobre o estudo; os capítulos, nos quais se fez uma abordagem das principais dimensões deste tema: “Conceituando as Tecnologias”, “Surgimento e evolução do telefone móvel” e “As mídias móveis na educação”. Na sequência relatou-se os percursos metodológicos, que descreveram os métodos e materiais usados na investigação, a análise e as discussões das informações coletadas na pesquisa de campo que foi realizado por meio da aplicação de um questionário e, por fim, as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Integração das mídias na educação

A relação entre educação e tecnologia é antiga, pois, ao longo do tempo, inovações tecnológicas foram adicionadas aos processos pedagógicos para aprimorar as práticas educacionais, como o advento do papel, do quadro negro, dos recursos audiovisuais. Portanto, esses fundamentos validam dizer que a educação tem condições de começar uma nova história, onde as tecnologias contemporâneas se façam presentes.

Essas evoluções tecnológicas que estão a serviço da educação têm causado mudanças significativas, especificamente nas gerações mais jovens, onde o surgimento dos celulares e *tablets* tem quebrado os limites de tempo e espaço, instituindo um novo modelo de produção de saberes de forma colaborativa. Moran (1999) sugere que a educação escolar precisa

entender e incluir mais as novas linguagens, revelar os seus códigos e ter domínio das possibilidades de expressão e as possíveis manipulações.

A educação acontece através das múltiplas formas de comunicação, ensinasse e aprende-se o tempo todo pelas interações com o meio e entre os meios. O indivíduo também é educado pela mídia.

Os inúmeros desafios advindos dos avanços tecnológicos têm provocado várias mudanças na sociedade e disposto um duelo entre os sistemas de Ensino, permanente ao sistema educativo que não deve se isentar de experimentar e elaborar possibilidades para vencê-lo. Nesse cenário, a escola é conclamada a um movimento de mudança concreta na dinâmica do processo ensino e aprendizagem utilizando os recursos tecnológicos, exercendo assim, seu papel de construtora de identidades sociais e de sujeitos autônomos, que sejam aptos a se comunicar e produzir conhecimentos no contexto da cibercultura.

A incorporação das tecnologias digitais nos processos educativos favorece grandes mudanças nesta cultura revolucionária, chamada de era tecnológica, cujas implicações ultrapassam os muros da escola. A forma de uso que atribuímos às tecnologias é determinante nas respostas às questões sociais, já que as tecnologias abrem muitas possibilidades. Nessa perspectiva Prata (2002) diz que:

A integração das tecnologias como TV, vídeos, computadores e internet ao processo educacional, pode promover mudanças bastante significativas na organização e no cotidiano da escola e na maneira como o ensino e a aprendizagem se processam, se considerarmos os diversos recursos que estas tecnologias nos oferecem [...] (PRATA, 2002, p. 77).

Logo, é preciso lidar com as TICs na escola usando-as de forma que contribua no processo Ensino-aprendizagem, através de administração de tecnologias, conhecer e identificar as mídias para poder gerenciá-las nas propostas de atividades pedagógicas extraindo seus potenciais. Portanto, não basta dotar o professor de livros e variedades de materiais pedagógicos sem que esses elementos estejam aliados à qualificação e formação dos educadores. Não basta instituir uma educação inclusiva sem a devida preparação de recursos humanos e materiais. Não basta “inovar”, “reformular” ou “transformar” a educação sem a presença de docentes preparados. Perrenoud (1993) salienta que:

A fé na formação de professores nunca é mais forte do que a fé no discurso reformista sobre a educação: introduzir as novas tecnologias, democratizar o ensino, diferenciar a pedagogia para melhor lutar contra o insucesso escolar, renovar os conteúdos e as didáticas, desenvolver as pedagogias activas,

participativas, cooperativas, abrir a escola à vida, partir da vivência dos alunos, reconhecer a diversidade das culturas, alargar o diálogo com os pais, favorecer a sua participação na vida da escola: tudo isto conduz-nos sempre à conclusão de que é preciso formar os professores! (PERRENOUD, 1993, p. 93).

Então, é urgente investir na capacitação dos professores para a inclusão das mídias interativas de maneira efetiva no planejamento escolar. Kenski (2010) afirma que uma das causas para o insucesso no uso das TICs na escola é a falta de conhecimento dos docentes para um trabalho eficaz. Além disso, para uma viabilização consistente do uso das mídias na educação é necessária uma mudança de paradigma por parte desse profissional. O educador desempenha papel fundamental no processo de inserção das TIC na escola e trabalhar nessa perspectiva pressupõe mudança de informação, mudança de postura. Então, a proposta de uso das TIC nos espaços escolares para fins educativos remete a esse aprendizado, como enfatiza Almeida et al. (2012):

Questionou-se sobre a capacitação dos educadores e gestores na perspectiva de que: esses letramentos precisam ser trabalhados no campo educacional, para que educadores e alunos possam se familiarizar com os novos recursos digitais e, assim, informar-se, comunicar-se e expressar-se usando as novas modalidades de comunicação, como: processador de texto, internet, web, e-mail, bate-papo, lista de discussão, hipertexto, blog, vídeo blog. (ALMEIDA; et al., 2012, p.3).

Nesse sentido, o autor ainda diz que: “Para que seja possível desfrutar as contribuições das tecnologias na escola, é relevante considerar suas potencialidades para produzir, criar, mostrar, manter, atualizar, processar e ordenar.” (ALMEIDA, 2004, p.2).

Então, para que a aprendizagem de fato aconteça através das possibilidades interativas oferecidas pelas TICs, o manejo pedagógico deve ser articulado em todo o tempo. O foco das TICs está direcionado na cognição, então toda a sua variedade de opções funciona sobre a inteligência do homem. Os textos e hipertextos, as ferramentas de comunicação, a digitalização e a virtualização constituem em ferramentas que seduzem o saber.

2.2 Aprendizagem com mobilidade

Não mais se pode imaginar a vida dos jovens e adolescentes sem a presença das mídias móveis multifuncionais, especificamente o celular, que já é parte integrante da vida moderna em todo o mundo. Cada vez mais poderoso, com mais funcionalidades e serviços, proporciona acesso a uma variedade de informações em qualquer lugar e hora (WALKER, 2007). A geração jovem se apossou do telefone móvel e a partir desse artefato esses jovens são capazes de demonstrar a expressão de sua personalidade e seu status através da escolha do próprio aparelho que se apresenta sob diversas cores, modelos e recursos, além de constituírem numa espécie de “passaporte” de inserção nos grupos.

Nesse decurso, o computador tem sido um mecanismo de suma importância e suporte, pilar necessário à digitalização da informação e exposição em rede. Um aspecto considerável referido por Lemos (2002) que deve ser levado em consideração aqui é a transformação do computador pessoal em um computador conectado e deste ao computador móvel, com a revolução do Wi-Fi. Portanto, o computador ocasiona o “tudo em rede”; a relação todos-todos, com possibilidades de total mobilidade; evidenciando suas ilimitadas potencialidades. Sobre esse aspecto contribui Lévy (2008):

O computador não é mais o centro, e sim um nó, um terminal, um componente da rede universal calculante. Suas funções pulverizadas infiltram cada elemento do tecno-cosmos. No limite, há apenas um único computador, mas é impossível traçar seus limites, definir seu contorno. É um computador cujo centro está em toda parte e a circunferência em algum lugar, um computador hipertextual, disperso, vivo, fervilhante, inacabado: o ciberespaço em si. (LÉVY, 2008, p. 44).

Logo, Lévy acresce a perspectiva das competências do computador, não mais como centro, mas como um elemento da rede universalizada em algum lugarespaço.

Os celulares constituem dispositivos convertidos em pequenos computadores sem fios, cujas multimídias são acessadas onde quer que se esteja. Estas potencialidades fazem dele um dispositivo com funcionalidades para aprendizagens portáteis apropriados para ser explorado em contextos educativos. Tudo está dirigindo para a conectividade e mobilidade, condições propícias aos professores para desenvolver projetos de ensino que incorporam estes modelos em sala de aula.

Os dispositivos móveis possibilitam aos seus usuários acessar informações independentemente do tempo e espaço, além de propiciar o indivíduo a conduzir consigo estas informações na palma das mãos, como demonstra a Figura 1.

Figura 1 - Celular na mão.



Fonte: qinetwork.com.br/wp-content/uploads/2015/06/celular-na-mao.png.

A facilidade de acesso às informações potencializadas pelos celulares está representada na Figura 1, que sugere uma aprendizagem com mobilidade, em que o dispositivo pode ser conectado em qualquer lugar. Lemos (2010) qualifica essas tecnologias de “territórios informacionais.”

É preciso saber gerenciar as mídias móveis com a finalidade de usufruir conscientemente de suas possibilidades no tempo e espaço adequados a elas, já que um dos atributos dos dispositivos móveis consiste em permitir, precisamente, que o usuário os utilize enquanto se desloca de um lugar a outro, não dependendo de fios ou de fontes externas de energia elétrica, bastando apenas, que estejam com a bateria carregada. Lemos (2004) completa:

[...] a cibercultura solta as amarras e desenvolve-se de forma onipresente, fazendo com que não seja mais o usuário que se desloque até a rede, mas a rede que passa a envolver os usuários e os objetos numa conexão generalizada. (LEMOS, 2004. p2).

Sob esse ponto de vista, portanto, o espaço digital não se opõe ao espaço físico, mas eles se completam pelo acesso e troca de fluxos informacionais. O indivíduo passa a ter uma ligação direta com o globo, focalizando várias realidades.

2.3 O uso do celular como instrumento de aprendizagem

Em diversos lugares no Brasil e em vários países, o uso do aparelho celular encontra-se sob proibição nos espaços escolares, sobretudo nas salas de aula, com a justificativa de que estes instrumentos são motivo de distração. Porém Moura (2009) diz que, “Há uma falta de

cultura digital da comunicação, levando a “demonizar” o celular, que tem levado a criar leis e regulamentos proibitivos que o impede de ser usado como ferramenta pedagógica na aula”. (MOURA, 2009, p.52).

Várias são as justificativas que defendem a proibição dos aparelhos celulares em sala de aula, no entanto elas são pouco refletidas, pois falta uma visão mais ideal sobre o potencial do aluno e não do celular propriamente dito. Mas, apesar dessa disputa, é evidente que a dinâmica dos atuais aparelhos celulares caracteriza um meio riquíssimo de informações e pode ser um grande aliado se bem aplicado no contexto escolar. Os computadores estão entrando em desuso talvez pela dificuldade de portabilidade, enquanto os aparelhos móveis vêm ocupando as mãos de seus usuários, a exemplo dos *tablets*, *notebooks*, *laptops*, e outros equivalentes que acabam no gosto da população.

Sempre foi habitual a falta de recursos tecnológicos avançados nas escolas públicas brasileiras, porém com o advento dos aparelhos celulares, existe a disposição da presença de muitos desses recursos na escola, bem como no cotidiano dos alunos, que ganham muitas possibilidades de aprendizagem.

O uso adequado desse dispositivo móvel em sala de aula pode expor resultados afirmativos para a educação, concedendo aos alunos participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem, interferindo, opinando, criando, colaborando, enfim, percorrendo novos caminhos para a elaboração do conhecimento, resultando em um aprendizado amplo, interativo, autônomo e criativo, como reforça Perrenoud:

As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagens ricas, complexas, diversificadas. (PERRENOUD, 2000, p.139).

Nesse contexto, é imprescindível considerar que as novas TIC tem conduzido os indivíduos às diferentes maneiras de aprender e interagir, mudando a forma como se articula os saberes e essa atual condição provoca a necessidade urgente de adequação da educação à nova realidade, através de uma mudança na dinâmica das práticas pedagógicas que venha atender aos anseios da atual geração, conduzindo-a à capacidade de utilizar as novas mídias em benefício da sua própria aprendizagem. A relação diária que os educandos têm com as mídias móveis pode ofertar ao professor informações sobre o seu perfil de aluno contemporâneo no que diz respeito aos tipos de interações e de novas aprendizagens. As novas atitudes do aluno perante as TIC nas maneiras de aprender, de pensar e de se relacionar

permite ao professor acondicionar os percursos metodológicos, selecionando e organizando situações de aprendizagens pertinentes e motivadoras.

É relevante ressaltar que os telefones celulares são centrais multimídias computadorizadas, portanto deixaram de ser apenas telefones e passaram a ter múltiplas funcionalidades. Pode-se, portanto, lançar mão de várias delas para o uso pedagógico, pois esse dispositivo disponibiliza comunicação e informação imediata através de textos, ilustrações imagéticas, vídeos e demais recursos de planificação, como agenda, sistematização de programas, e outros guias gerenciais via rede. A facilidade de manipulação, reprodução e distribuição dessas informações oportuniza aos educandos conduzi-los a um maior número de pessoas e saberes. Lévy (2001) assim discorre:

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência depende, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada. (LEVY, 2001, p. 7)

Nessa perspectiva, pesquisas, jogos que despertem o raciocínio lógico, simulações e a construção individual ou coletiva de conteúdo são algumas das possibilidades. Outros recursos consideráveis para a educação são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem e as Redes Sociais em que o conhecimento pode ser construído e compartilhado por vários interlocutores.

2.4 O uso do celular e a interdisciplinaridade

O termo interdisciplinaridade tem sido tratado de forma excedente no âmbito escolar, recheado de formalismos e ideias preestabelecidas, onde se corre o risco de banalizar seu conceito. Portanto, é preferível desprezar debates ideológicos sobre o termo e partir de questionamentos práticos de como essa ação está sendo qualificada na esfera acadêmica. Sobre isso, Fazenda (2011) faz a seguinte colocação:

A direção do processo interdisciplinar não pode estar a cargo de nenhuma ciência em particular. Converter a interdisciplinaridade numa Ciência das Ciências seria transformá-la numa nova ciência, com as ambições e preconceitos de ciência soberana. (FAZENDA. 2011, p.31)

Logo, não basta analisar a interdisciplinaridade com o fim nela mesma, mas como processo para a abertura de múltiplas visões, para a lógica das descobertas e intercâmbios entre as esferas do saber. A interdisciplinaridade é definida nos PCNs como a dimensão que:

[...] questiona a segmentação entre os diferentes campos do conhecimento produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles, questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola, tal como é conhecida, historicamente se constituiu. (BRASIL,1998, p. 30).

Diante disso, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como um quesito fundamental do ensino e da pesquisa, sobretudo na sociedade atual. Segundo Fazenda (2008), a interdisciplinaridade qualifica-se por ser uma atitude de busca, de inclusão, de acordo e de harmonia diante do conhecimento. Sendo assim, torna-se explícito o evento da globalização do conhecimento, em que ocorre a extinção dos limites entre as disciplinas e se estabelece o ponto de cruzamento entre elas. A interdisciplinaridade tem a ver com a procura de um equilíbrio entre as visões marcadas pela lógica racional, instrumental e subjetiva (Lenoir & Hasni, 2004). Ou seja, as coerências se distinguem para o equilíbrio.

Fazenda (2011) cita:

A possibilidade de “situar-se” no mundo de hoje, de compreender e criticar as inumeráveis informações que nos agridem cotidianamente, só pode acontecer na superação das barreiras existentes entre as disciplinas. A preocupação com a verdade de cada disciplina seria substituída pela verdade do homem enquanto ser no mundo. (FAZENDA, 2011, p.75).

Diante destas perspectivas, os recursos tecnológicos apontam-se como meio eficaz de espaços interdisciplinares que os professores necessitam identificar em suas práticas pedagógicas para estabelecer estes momentos.

Várias interferências podem ser feitas através dos aparatos tecnológicos conectados à internet, que já constituem uma realidade contundente em nossas escolas, a exemplo dos telemóveis, que se encontram nas mãos de nossos alunos. Estes instrumentos podem oferecer uma gama de possibilidades de pesquisa e propiciar efetivas experiências interdisciplinares. Estas ideias instigam mudanças nas maneiras de se conceber o papel da tecnologia na educação, de reconhecer a interdisciplinaridade como presente nas ações educativas escolares e de tornar imprescindível uma formação docente capaz de lidar com esta prática que se faz presente e necessária.

O telefone celular pode se apresentar como uma tecnologia de apoio pedagógico em que seu uso deva adequar-se à finalidade de favorecer a qualidade do ensino pela sua ampla possibilidade, já que os smartphones são portáteis, funcionam em praticamente todos os espaços e são verdadeiros meios multimídias que proporcionam variadas funções como falar, ouvir rádio, tirar fotos, fazer filmes, gravar voz, acessar internet, mandar e receber mensagens através das redes sociais, dentre outras funções, além de ser um aparato de total domínio e prazer por parte dos alunos. Através do seu efetivo uso em sala de aula, o professor pode desenvolver práticas pedagógicas que não se limitam em memorizações de conteúdo, mas se adaptam às novas formas de conhecimento, indo além dos limites impostos por práticas disciplinares, pois surge a questão da sincronização das diversas linguagens tecnológicas, em que várias mídias se interligam e convergem para um mesmo conteúdo.

A sugestão do uso do aparelho celular como auxílio nos enfoques interdisciplinares é relevante pelo fato da praticidade em encontrar num só instrumento, e de forma veloz, as correlações do que se pretende estudar, com possibilidade de novas maneiras de ler e novas concepções de leitura através da interação com diferentes materiais. Toda essa dinâmica com o uso do telemóvel proporcionará tanto ao aluno quanto ao professor múltiplas visões que exalem para além das fronteiras de uma disciplina. Sobre isso, diz Moran (2000):

O conhecimento não é fragmentado, mas interdependente, interligado, intersetorial. Conhecer significa compreender todas as dimensões da realidade, captar e expressar essa totalidade de forma cada vez mais ampla e integral. Conhecemos mais e melhor conectando, juntando, relacionando, acessando o nosso objeto de todos os pontos de vista, por todos os caminhos, integrando -os da forma mais rica possível (MORAN, 2000 p.18).

A partir desse julgamento, as aprendizagens tornam-se mais consistentes, pois são amplificadas. Para efetivar essa prática, algumas mudanças se fazem necessárias nos espaços educacionais, para o efetivo uso do celular em sala de aula como instrumento aliado às experiências interdisciplinares, como flexibilidade para o uso das TIC, permissão da autonomia dos alunos para novas interpretações, exercício da autonomia do professor para realização de seus próprios projetos, quebra do sequenciamento linear das disciplinas e abertura para novos espaços dialógicos e novas formas de conhecimentos.

3. METODOLOGIA

Este trabalho evidencia uma metodologia descritiva de abordagens qualitativa e quantitativa através do estudo de campo sobre o uso do aparelho celular como instrumento pedagógico em sala de aula. Fonseca, (2002) diz que a pesquisa de campo qualifica-se pelas averiguações em que, a pesquisa bibliográfica se realiza através da coleta de dados junto às pessoas, com o recurso de diversos tipos de pesquisa.

Exatamente nesse aspecto é que a pesquisa selecionada teve uma abordagem qualitativa. Este tipo de pesquisa, possibilita o estudo de fenômenos que envolvem os seres humanos e suas relações sociais, instaladas nos vários ambientes. Um fato pode ser melhor investigado quando o espaço onde o mesmo ocorre pode ser analisado de forma absoluta, o investigador vai a campo e busca colher informações sobre o fenômeno em análise a partir das visões dos indivíduos envolvidos, considerando todas as opiniões fundamentais para a compreensão dos fatos.

Logo, a pesquisa quantitativa oferece suporte às dimensões qualitativas. Os registros em números das informações e opiniões cedidas através da pesquisa de campo auxiliam na análise dos dados para as considerações finais.

Toda pesquisa que busca crédito em seus resultados, precisa ser bem fundamentada. Para os estágios de elaboração desta pesquisa, foram usados como estudos vários acervos referentes ao tema, como: Cibercultura, Educação, Tecnologias, Ensino-aprendizagem; Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”; Cultura das Mídias, Cibercultura e Mobilidade; A Era da Conexão; Uso Pedagógico do Telefone Móvel.

A pesquisa foi realizada com o objetivo de analisar o uso do celular como uma ferramenta pedagógica usado pelos alunos para o ensino aprendido dos mesmos, foi elaborado um questionário com oito perguntas indagando sobre o uso do celular no desenvolvimento das atividades escolares, como ferramenta de uso particular, com as vantagens, as desvantagens e etc.

Foram escolhidas três Cidades da Paraíba, São Bento, Catolé do Rocha e João Pessoa, a escolha das Cidades se deu pelo melhor acesso. O questionário foi aplicado para os alunos das series finais do Ensino Fundamental (8º e 9º Ano) e Ensino Médio (1º, 2º e 3º Ano) de escolas públicas e particulares nessas Cidades. Para responder o questionário não foi feita uma seleção de alunos, um total de 110 alunos responderam as perguntas, criando assim um

espaço amostral para os possíveis resultados e discursos do trabalho. O questionário foi disponibilizado aos alunos entre os meses de setembro a outubro do corrente ano.

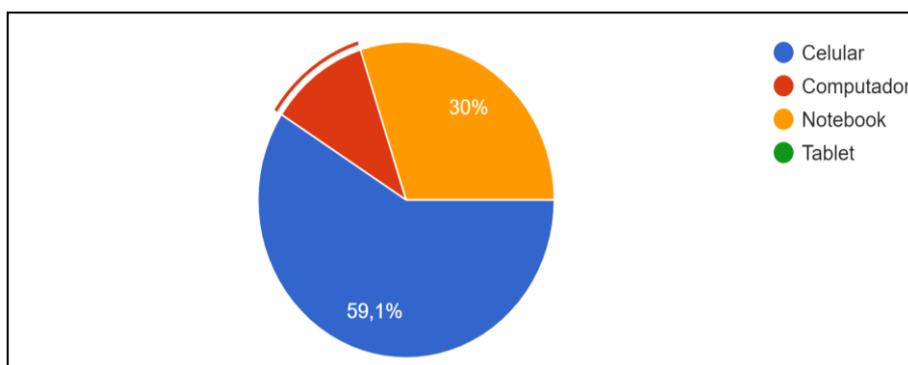
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a ampla quota de conhecimentos teóricos aqui compartilhados em volta do objeto de estudo, procedeu-se, então à exposição dos dados adquiridos, que foram mensurados, analisados e decifrados, através dos esclarecimentos das variáveis investigadas. Prossegue-se, portanto, à descrição do processo da coleta de dados e à interpretação dos resultados apoiadas pelos teóricos que conduzem este estudo.

O método de abordagem da população examinada foi por amostragem, considerando as técnicas e os critérios de uma amostra probabilística por conglomerados, uma vez que os professores e estudantes alvo, não se fizeram presentes em sua totalidade para as análises.

Os resultados obtidos nesta investigação estão demonstrados na sequência dos gráficos a seguir. Sabendo do relevante papel do professor como mediador do conhecimento e incentivador da aprendizagem, bem como suas vivências cotidianas e experiências de sala de aula, é que ele foi convocado como sujeito indispensável para a averiguação e comprovação desta pesquisa.

Gráfico 1 – Que aparelho você usa para participar das aulas *online*?

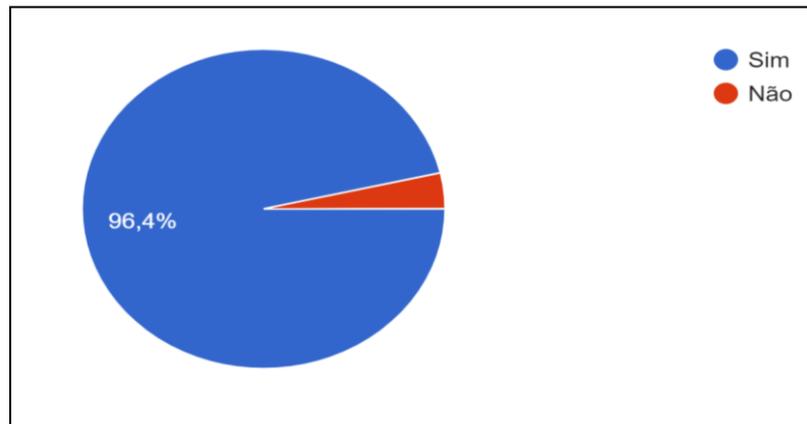


Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

A primeira abordagem desta pesquisa feita aos alunos foi para saber quantos deles estão usando o celular para participar das aulas online, dos 110 alunos que responderam, mais de 50% usam o aparelho nas aulas, demonstrando que é uma ferramenta bastante

utilizada. Mas Podemos perceber que uma boa porcentagem, ou seja, 30% preferem usar o notebook para participar das aulas onlines.

Gráfico 2 – O celular pode ser uma ferramenta de aprendizagem nesse momento em que estamos passando?



Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

Quando foi perguntado sobre se o celular poderia ser uma ferramenta de aprendizagem nesse momento em que estamos passando, aulas pelo Ensino Remoto, o resultado foi quase 100% que sim, isso significa que mesmo os alunos que não usam celular para assistir as aulas online, considera o celular como uma ferramenta de aprendizagem. Esse resultado é justificado no que Lévy (2001) acrescentou que a perspectiva das competências do computador, não mais como centro, mas como um elemento da rede universalizada em algum lugarespaço. Os celulares constituem dispositivos convertidos em pequenos computadores sem fios, cujas multimídias são acessadas onde quer que se esteja.

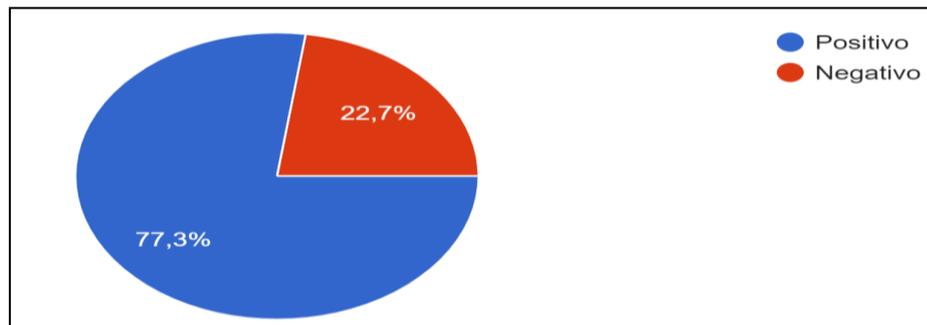
Gráfico 3 – Como tem usado o celular nesse período de pandemia?



Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

Foi lançado o seguinte questionamento sobre como os alunos tem usado o celular nesse periodo de pandemia, dos 110 alunos 72 alunos que corresponde a 65,5% responderam que usam o celular não só para assistir as aulas mas, para acessar as redes sociais. Um grupo de 15,5% dos alunos responderam para assistir as aulas e fazer as atividades. Perrenoud (2000) faz um destaque dizendo “as novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagens ricas, complexas, diversificadas.” É nesse contexto, é imprescindível considerar que as novas TIC tem conduzido os indivíduos às diferentes maneiras de aprender e interagir, mudando a forma como se articula os saberes e essa atual condição provoca a necessidade urgente de adequação da educação à nova realidade

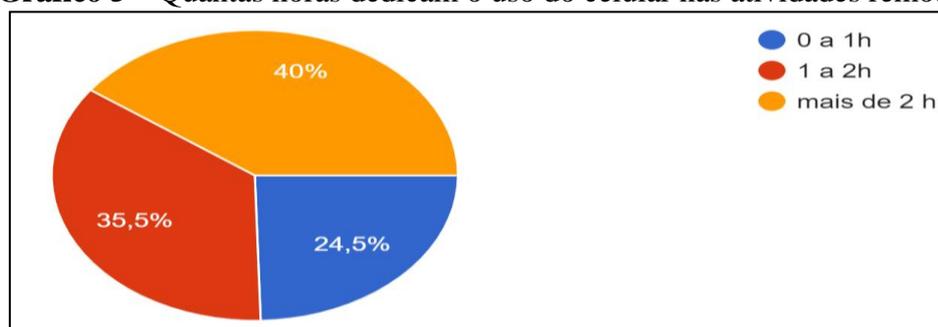
Gráfico 4 - Como você avalia o uso do celular nas aulas *online*?



Fonte: Pesquisa de Campo(2020)

A avaliação do uso celular nas aulas online, obteve 77,3% de aprovação, ou seja, mesmo com poucas funções que alguns celulares apresentam, os alunos ainda classificam como positivo a utilização do celular nas aulas. É claro que ainda existe o lado negativo do uso celular para assistir as aulas online, como por exemplo a tela pequena, forçando a visão para assistir as aulas, bateria pouco tempo de uso e etc.

Gráfico 5 – Quantas horas dedicam o uso do celular nas atividades remotas?

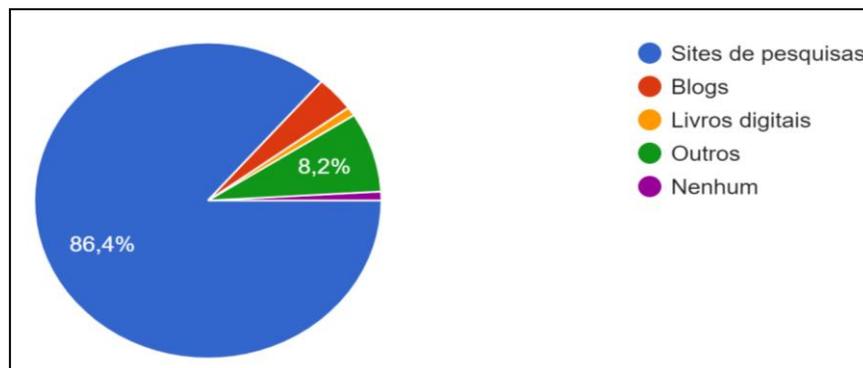


Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

Sobre a dedicação de tempo do uso do celular nas atividades remotas e quais tipos de acesso para realizar as pesquisas diárias, pode observar que houve uma distribuição de tempo de uso pelos alunos, mas, 40% dos alunos responderam que utilizam o celular mais de 2h diárias nas atividades remotas, sejam elas, pesquisas, respondendo as atividades propostas e etc. e 86,4% usam o celular dentro dessas horas em sites de pesquisas.

Segundo Lévy (2001) nos diz que é nessa perspectiva, pesquisas, jogos que despertem o raciocínio lógico, simulações e a construção individual ou coletiva de conteúdo são algumas das possibilidades. Outros recursos consideráveis para a educação são os Ambientes Virtuais de Aprendizagem e as Redes Sociais em que o conhecimento pode ser construído e compartilhado por vários interlocutores, tudo isso tem feito o aluno a passar muito tempo usando o celular para o seu aprendizado

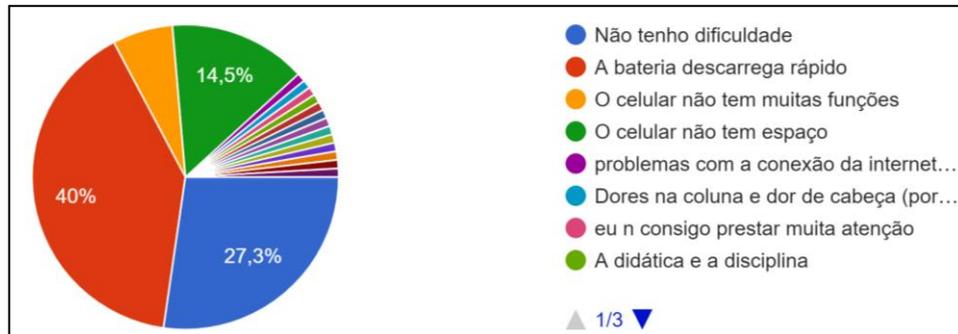
Gráfico 6 – Tipos de acesso no celular para fazer pesquisas diárias?



Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

Fica explícito que, em seus cotidianos, a grande maioria dos alunos utiliza o celular para fazer pesquisas. A facilidade de manipulação e reprodução das informações oportuniza aos alunos lançar mão das mídias móveis para sintetizar variadas atividades de seus interesses. Lévy (2008) também aborda dizendo que “os dispositivos móveis possibilitam aos seus usuários acessar informações independentemente do tempo e espaço, além de propiciar o indivíduo a conduzir consigo estas informações na palma das mãos”.

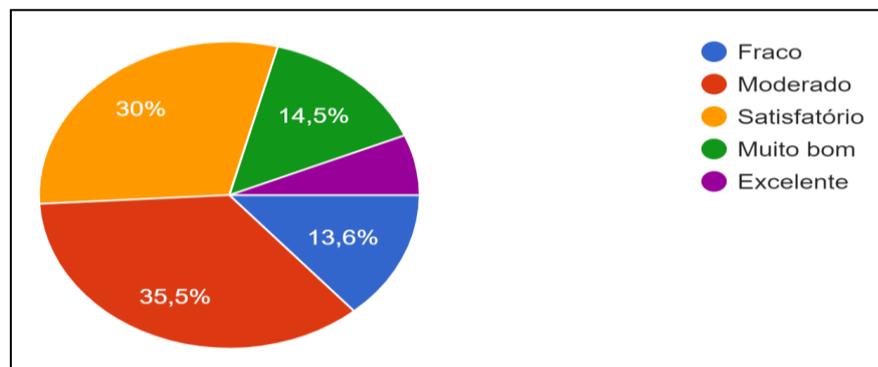
Gráfico 7 – Quais as maiores dificuldades que encontram nesse Ensino Remoto usando o celular?



Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

Moran (1999) sugere que a educação escolar precisa entender e incluir mais as novas linguagens, revelar os seus códigos e ter domínio das possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. A educação acontece através das múltiplas formas de comunicação, ensinasse e aprende-se o tempo todo pelas interações com o meio e entre os meios. O indivíduo também é educado pela mídia. Mas diante desse argumento do autor acima, tantas perguntas feitas aos alunos, uma foi inevitável, precisamos conhecer não só as qualidades desse aparelho para a aprendizagem dos alunos, mas entender que existe alguma dificuldade, e a maior dificuldade não é incluir tecnologia mas com 40% das respostas foi que a bateria do celular descarregava rápido, 27,3% não tinham dificuldades, 14,5% responderam que o celular não tinha muito espaço e 6,4% responderam que o celular não tinha muita função, mesmo diante de algumas dificuldades, os alunos aprovam o celular como ferramenta pedagógica.

Gráfico 8 – Como tem sido o seu aprendizado usando o celular nas aulas remotas?



Fonte: Pesquisa de Campo (2020)

A maioria dos alunos (39 alunos), responderam que o nível de aprendizagem é moderado, mas em contra partida, 33 responderam satisfatório, 16 muito bom e 7 excelente. A soma desses últimos é de 56 alunos que têm tido um esforço acima da média.

De fato, esta é uma geração conectada, geração digital. Telles (2009) define geração digital como - usuária de celulares com internet, games, câmeras fotográficas e de vídeo, rádio, envio e recebimento de e-mails, TV, comunicadores instantâneos e músicas mp3. (TELLES, 2009, p.15).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados coletados através da pesquisa, bem como as contribuições apresentadas sobre o uso pedagógico do celular e a atividade prática direcionada, permitiram responder ao questionamento sobre a sua efetiva contribuição nos processos de ensino e aprendizagem enquanto suporte para as práticas pedagógicas e auxílio nas atividades educativas, como recurso de incentivo e interesse de envolvimento nas aulas.

Vários alunos já utilizam esse dispositivo no auxílio para algumas atividades escolares, o que muito favorece para a inserção dessas mídias como suporte na aprendizagem durante as aulas. Evidenciou-se a disposição dos alunos para o uso do telefone móvel como suporte pedagógico na sala de aula, ou seja, o educando está à espera de um novo direcionamento para a condução do saber, que o incite a aprender através do ambiente virtual, sobretudo nessa dimensão de abordagem que atenda a seu interesse, já que o telefone celular é pertinente à sua prática de uso diário e passível de seu domínio.

Os aspectos abordados nos subsídios teóricos ficaram consolidados diante dos dados coletados nesta pesquisa, pois os relatos demonstraram o movimento da revolução digital na pós-modernidade e sua apropriação pela sociedade, que vem ocupando não só os espaços urbanos, como também têm dimensão nos espaços rurais, conseqüentemente adentrando os espaços escolares, especificamente pelos jovens, com ênfase na relação com as mídias móveis.

Ficou explícito neste estudo que se pode lançar mão dessas novas mídias para a articulação do saber em que o aluno é sujeito ativo na busca do conhecimento, podendo este fazer escolhas, redirecionar, sintetizar e criar a partir das possibilidades digitais. As mídias móveis podem, de fato, ser aliadas na aprendizagem em todo o tempo, tanto do professor,

enquanto orientador de práticas educativas, quanto do aluno para a aquisição de aprendizagens mais dinâmicas.

Os objetivos específicos foram alcançados quando se pesquisou identificar o uso do celular como fonte de pesquisa para a produção do conhecimento, vimos que a maioria dos alunos utilizam o aparelho para pesquisas e produção de seus conhecimentos, no tópico de verificar as possibilidades viáveis para o uso do aparelho celular como auxílio às atividades de sala de aula, os alunos relataram positivamente, mas destacaram que a maior dificuldade em assistir as aulas online era somente o fato de que a bateria do celular descarregava rápido, porém em termos de utilização não tiveram dificuldades e na parte que descreve as funcionalidades do aparelho celular como ferramenta de estímulo ao cumprimento das atividades escolares podendo este contribuir com a aprendizagem, foi destacado tanto pelos autores na fundamentação quanto pelos alunos que o celular é o computador móvel, facilitando aos alunos o seu aprendizado em qualquer lugar e hora, sem precisar se deslocar a um ambiente onde o computador se encontra.

Esta pesquisa foi concluída com a obtenção de informações suficientes que permitiram responder positivamente sobre a aplicabilidade do aparelho celular como suporte pedagógico e sua efetiva contribuição nos processos educativos enquanto instrumento de auxílio nas atividades escolares e como meio de incentivo pela busca de novos saberes.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Inclusão digital do professor. Formação e prática pedagógica.** São Paulo: Articulação, 2004.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; MASETTO, Marcos Tarciso; MORAN, José Manuel; VIEIRA, Alexandre Thomaz. **Formação de gestores escolares para utilização de tecnologias de informação e comunicação.** Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2003.

_____. et al. **Os usos das tecnologias móveis na escola: uma nova forma de organização do trabalho pedagógico.** XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP – Campinas – 2012

BRASIL. LDB : Ministério da Educação (MEC). Resolução CEB/CNE Nº. 03/98, de 26 de junho de 1998. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM).**

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro- efetividade ou ideologia.** Coleção Realidade Educacional. VI. Ed. Loyola, SP.

2011. Disponível em:

www.pucsp.br/gepi/.../PDF.../livro_integracao_interdisciplinaridade.pdf.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Disponível em: <http://WWW.carlosmello.unifei.edu.br/Disciplinas/Mestrado/PCM10/Apostila>. 2012.pdf.

KENSKI, Vani Moreira. **Memórias e formação de professores: interfaces com as novas tecnologias de comunicação**, in CATANI, D et alii. *Docência, Memória e Gênero: estudos sobre formação*. S. Paulo, Escrituras Ed, 2010.

LEMOS, André. **Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea**. Sulina, Porto Alegre. 2002.

_____. **Ciberespaço e Tecnologias Móveis: processos de Territorialização e Desterritorialização na Cibercultura**. in Médola, Ana Silvia; Araújo, Denise; Bruno, Fernanda. (orgs), *Imagem, Visibilidade e Cultura Midiática*, Porto Alegre, Editora Sulina, 2004.

_____. **Cibercidade: as cidades na cibercultura**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2004a.

_____. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LÉVY, Pierre. **A Conexão Planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência**. São Paulo: Editora 34, 2001. 189 p.

_____. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves. 6. ed. São Paulo:Ed.34, 2008.

MORAN. José Manuel; MASETO, Masetto Tadeu; BEHRENS, Marilda Parricide **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios. Palestra no evento “Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes”**, COPEAD/SEED/ MEC, Belo Horizonte e Fortaleza, 1999.

_____. José Manuel; MASETO, Masetto Tadeu; BEHRENS, Marilda Parricide. **Novas Technologies medical pedagógica**. Campinas, SP: Papirus 2000.

MOURA, Adelina. **Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”**. 2009, Disponível em:

<http://adelinamouravita.com.sapo.pt/gpolegar.pdf>

PRATA, Carmem Lúcia. **Gestão escolar e as tecnologias**. In: ALONSO, Myrtes, 2002.

PERRENOUD, Philippe. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas**. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

_____. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias**. 4. ed. São Paulo: 2003.

_____. **Linguagens Líquidas na era da mobilidade**. 2ºed. São Paulo, 2003.

WALKER, (2007). **Mapping the landscape of mobile learning. In Kaleidoscope Report_Big issues.** In Mobile Learning. Disponível em: http://www.Isri.nottingham.ac.uk/msh/Papers/BIG_ISSUES_REPORT_PUBLISHED.pdf/

APÊNDICE

Questionario Aplicado aos Alunos do Ensino Fundamental anos finais e Alunos do Ensino Médio, em três Cidades da Paraíba.

- 1) Endereço de e-mail
- 2) Qual aparelho você usa para participar das aulas online?
 - a) Celular
 - b) Computador
 - c) Notebook
 - d) Tablet
- 3) O celular pode ser uma ferramenta de aprendizagem nesse momento em que estamos passando?
 - a) Sim
 - b) Não
- 4) Como tem usado o celular nesse período de pandemia?
 - a) Somente para acessar as redes sociais
 - b) Somente para assistir as aulas
 - c) Assistir aulas e fazer atividades (pesquisa em sites)
 - d) Assistir aula e acessar as redes sociais
 - e) Outro:
- 5) Como você avalia o uso do celular nas aulas online?
 - a) Positivo
 - b) Negativo
- 6) Quantas horas dedicam o uso do celular nas atividades remotas?
Lembrando que esse tempo não conta com as horas que assiste as aulas online.
 - a) 0 a 1h
 - b) 0 a 2h
 - c) mais de 2 h

7) Quais as maiores dificuldades que encontram nesse ensino Remoto usando o celular?

- a) Não tenho dificuldade
- b) A bateria descarrega rápido
- c) celular não tem muitas funções O celular não tem espaço
- d) Outro:

8) Tipos de acesso no celular para fazer pesquisas diárias?

- a) Sites de pesquisas
- b) Blogs
- c) Livros digitais
- d) Outros
- e) Nenhum

9) Como tem sido o seu aprendizado usando o celular nas aulas remotas?

	Fraco	Moderado	Satisfatório	Muito bom	Excelente
Nível de esforço	<input type="radio"/>				