

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO  
E TÉCNICAS DE ENSINO**

**JOCIMARA ANDRADE DE LARA**

**CONTRIBUIÇÕES DO USO DO SMARTPHONE PARA A  
APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS**

**MONOGRAFIA DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CURITIBA  
2020**

**JOCIMARA ANDRADE DE LARA**

**CONTRIBUIÇÕES DO USO DO SMARTPHONE PARA A  
APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS**

Trabalho de Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Tecnologia, Comunicação e Técnicas de Ensino, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr.<sup>a</sup> Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo

**CURITIBA**

**2020**



Ministério da Educação  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
Câmpus Curitiba  
Nome da Diretoria  
Nome da Coordenação  
Nome do Curso



---

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

### **CONTRIBUIÇÕES DO USO DO SMARTPHONE PARA A APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Esta Monografia foi apresentada por JOCIMARA ANDRADE DE LARA em 25 de setembro de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo  
Prof.(a) Orientador(a)

---

Jamile Cristina Ajub Bridi  
Membro titular

---

Zinara Marcet de Andrade  
Membro titular

O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

Dedico esta pesquisa à minha mãe, que  
tanto me ensinou e as minhas filhas  
Maiara e Letícia pelos incentivos, mesmo  
nos momentos de ausência.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, pela força e sabedoria para alcançar este objetivo, pelo apoio e suporte da minha família.

Agradeço em especial as minhas filhas Maiara e Letícia, por serem meu porto seguro em todos os momentos, me incentivando em estudar e acreditar na minha capacidade, minhas razões de viver.

Aos meus queridos colegas Vanderleia, Alexandre e Monique com quem compartilhei os momentos de insegurança e de sucesso.

A minha orientadora, Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo, por aceitar este desafio e acreditar em meu potencial, contribuindo com meu crescimento acadêmico, pela confiança e dedicação para a realização desta etapa em minha vida.

Aos professores do curso de Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino, que contribuíram em minha formação, me incentivando a buscar novas perspectivas e conhecimentos, em especial ao professor Cesar, pela cooperação.

Agradeço também a todos, que de alguma maneira contribuíram para a realização desta pesquisa.

As tecnologias móveis criam novos  
tempos e espaços educacionais; porém, a  
sua (...) potencialidade não reside nos  
dispositivos, mas sim na sua  
interatividade com o homem...  
(MOTTA, Marcelo Souza, 2020)

## RESUMO

LARA, Jocimara Andrade. **Contribuições do uso do Smartphone para a aprendizagem de estudantes da Educação de Jovens e Adultos**. 2020. Número total de folhas. Monografia de Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2020.

A presente pesquisa tem por objeto o uso do smartphone na educação de jovens e adultos, por este oferecer diversas funcionalidades e estarem constantemente presente no cotidiano dos indivíduos, modificando suas relações pessoais, sociais e do mundo do trabalho. Seus objetivos são: analisar o uso do Smartphone como um recurso educacional; identificar de que formas ele pode favorecer a aprendizagem de estudantes da EJA; e propor uma sequência didática com aplicabilidade do Smartphone, tecnologia de comum acesso destes estudantes, como um recurso facilitador da aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos. A justificativa para essa pesquisa se dá pela facilidade de acesso desses estudantes ao Smartphone em seu cotidiano, sendo este um recurso que pode favorecer o seu processo de aprendizagem. Nesse contexto, a questão norteadora da pesquisa é: quais são as contribuições que o uso do smartphone pode promover na prática pedagógica para a aprendizagem dos estudantes na educação de jovens e adultos? A metodologia utilizada foi a da pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa que teve como universo da pesquisa fontes de diferentes autores e em estudos realizados e apresentados em artigos, dissertações, teses, como também publicações em revistas periódicas e em livros digitais, com foco no contexto da EJA no período de 2010 a 2019, o uso e aplicabilidade do Smartphone como tecnologia digital e recurso educacional entre os anos de 2015 a 2019. Concluiu-se que o uso do Smartphone com estudantes da EJA favorece a aprendizagem, desde que integrado à prática docente, pois permite um percurso de pesquisa, de criatividade e de colaboração na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Smartphone. EJA. Tecnologia digital. Recurso educacional

## ABSTRACT

LARA, Jocimara Andrade. **Contributions of the use of the Smartphone for the learning of Youth and Adult Education students**. 2020. Specialization Monograph on Specialization Program Technologies, Communication and Teaching Techniques - Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2020.

The purpose of this research is to use the smartphone in the education of young people and adults, as it offers several functionalities and is constantly present in the daily lives of individuals, changing their personal, social and working world relationships. Its objectives are: to analyze the use of the Smartphone as an educational resource; identify in what ways it can favor the learning of EJA students; and to propose a didactic sequence with the applicability of the Smartphone, a technology commonly used by these students, as a resource that facilitates learning in Youth and Adult Education. The justification for this research is given by the ease of access of these students to the Smartphone in their daily lives, which is a resource that can favor their learning process. In this context, the guiding question of the research is: what are the contributions that the use of the smartphone can promote in the pedagogical practice for the students' learning in the education of youth and adults? The methodology used was that of bibliographic research with a qualitative approach, whose sources of research were from different authors and in studies carried out and presented in articles, dissertations, theses, as well as publications in periodical journals and digital books, focusing the context of EJA in the period from 2010 to 2019, the use and applicability of the Smartphone as a digital technology and educational resource between the years 2015 to 2019. It was concluded that the use of the Smartphone with EJA students favors learning, as long as it is integrated into teaching practice, because it allows a path of research, creativity and collaboration in the construction of knowledge.

**Keywords:** Smartphone. EJA. Digital technology. Educational resource

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Relação de documentos analisados.....	30
Quadro 2 - Referenciais de aplicabilidade do Smartphone. ....	31
Figura 1 - Exemplo de medição feita pelo aplicativo .....	41
Figura 2 - Índice de Qualidade do Ar.....	42
Figura 3 - Medições apresentadas em mapa .....	43

## LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CREP	Currículo da Rede Estadual Paranaense
EDUCOM	Projeto Brasileiro de Informática na Educação
EJA	Educação de Jovens e Adultos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
SEI	Secretaria Especial de Informática
UCA	Um computador por aluno

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS .....</b>	<b>15</b>
2.1 PERSPECTIVAS SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS .....	15
2.1.1 O que sabemos sobre o currículo da EJA .....	16
2.2 AS NOVAS TECNOLOGIAS INTEGRADAS ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS.....	20
2.2.1 O uso do Smartphone na educação .....	23
2.3 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COM ESTUDANTES DA EJA.....	25
2.3.1 O uso do Smartphone na EJA .....	27
<b>3 POSSIBILIDADES EDUCATIVAS COM O SMARTPHONE PARA OS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS .....</b>	<b>29</b>
3.1 PERCURSO METODOLÓGICO.....	29
3.2 POSSIBILIDADES ENCONTRADAS .....	31
3.3 SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DO PROJETO EDUCATIVO .....	35
<b>4. RESULTADOS E PROPOSTA DE PROJETO EDUCATIVO .....</b>	<b>38</b>
4.1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO .....	39
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As novas tecnologias permitem que a aprendizagem ocorra de forma interativa entre diferentes pessoas e em diferentes situações, independente do espaço e tempo devido à sua mobilidade e as facilidades oferecidas pelas mídias digitais.

As informações e conhecimentos são hoje transmitidos numa velocidade extraordinária, modificando a maneira das pessoas se relacionarem e aprenderem, principalmente a partir do uso do Smartphone, por este permitir o acesso a diferentes funcionalidades e aplicativos, podendo contribuir e ampliar as formas de aprender e ensinar no espaço escolar.

No entanto, a partir da minha experiência profissional na Educação de Jovens e Adultos<sup>1</sup> (EJA) Nível I<sup>2</sup>, percebo que há pouca utilização das diferentes tecnologias na prática docente com esses estudantes, principalmente pela falta de recursos disponíveis nas escolas, dificultando o trabalho com o uso das tecnologias educacionais em sala de aula. Uma das justificativas encontradas pela falta ou pouco uso das tecnologias de informação e comunicação na educação, é apresentada por Borba e Lacerda (2015) os quais justificam que as questões estruturais estão vinculados a não continuidade de qualquer projeto utilizando as tecnologias nas escolas, como também a falta de preparo de muitos profissionais que não sabem utilizar as novas tecnologias e/ou não sabem como planejar suas aulas, incluindo-as em suas aulas.

Contudo, grande parte dos estudantes da EJA contam com o Smartphone para uso em seu cotidiano, utilizando-os apenas para comunicação por meio de aplicativos não conhecendo outras funções do aparelho que poderiam facilitar situações do seu dia a dia e sua aprendizagem. Por outro lado, é um desafio tanto para os professores quanto para esses estudantes utilizarem a tecnologia para sua aprendizagem. Lucena (2016) aponta a questão da falta de inclusão das tecnologias digitais no currículo dos cursos de formação inicial e na gestão das escolas como algo que distancia ainda mais o seu uso na prática escolar.

---

<sup>1</sup> A partir deste ponto será utilizado a sigla EJA para se referir a Educação de Jovens e Adultos.

<sup>2</sup> Nível I: Refere-se, na EJA, o equivalente aos anos de ensino do 1º ao 5º do ensino fundamental.

No entanto, os estudantes da EJA buscam na escola uma esperança para melhoria na qualidade de vida e anseiam constituir-se socialmente como indivíduos alfabetizados, cabendo ao professor o importante papel para a formação dessas pessoas e que não se restrinja somente ao processo alfabetizador, mas que englobe os processos de letramento (inclusive o digital) e de integração social com o uso consciente da tecnologia.

É importante ressaltar que os estudantes da EJA pertencem a diferentes faixas etárias e apresentam vários níveis e ritmos de aprendizagem; nesse sentido, torna-se fundamental que o ensino destinado a esses estudantes seja voltado para a promoção de equidade, e é nesse contexto que a utilização de recursos tecnológicos, como o Smartphone, se torna um aliado em uma prática pedagógica que atenda os interesses desses estudantes e alinhada aos objetivos apresentados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em relação aos fatores críticos e reflexivos.

Nessa perspectiva, se definiu a seguinte questão norteadora: Quais são as contribuições que o uso do Smartphone pode promover na prática pedagógica para a aprendizagem dos estudantes na Educação de Jovens e Adultos?

Sendo o objetivo geral desta pesquisa analisar a utilização do Smartphone como um recurso educacional nas práticas pedagógicas dos professores, como interação e facilitação na aprendizagem dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos. Como objetivos específicos, complementares, definiu-se: conhecer as práticas pedagógicas envolvendo o uso do Smartphone na Educação de Jovens e Adultos; subsidiar os professores para o uso do Smartphone como um recurso pedagógico; identificar possibilidades de uso do Smartphone no processo de ensino aprendizagem com estudantes da EJA e propor uma sequência pedagógica de aplicabilidade do Smartphone como recurso educacional na EJA – 2ª etapa - nível I dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A partir da temática delimitada e com o intuito de responder a questão motivadora, esta pesquisa foi organizada – além da sua introdução - em cinco partes fundamentais, são elas: capítulo 2, Fundamentação teórica, onde se aborda a Integração das Tecnologias Digitais nas Práticas Educativas da Educação de Jovens e Adultos, os Dispositivos Móveis e seu uso na EJA; capítulo 3, que refere-se as Possibilidades Educativas com o Smartphone para os Estudantes da Educação de Jovens e Adultos e o Percurso Metodológico, onde são abordadas as características peculiares da pesquisa; capítulo 4, que apresenta os Resultados, com a análise dos

dados e discussão, onde são considerados os resultados dos instrumentos utilizados e sua relação com os estudos; Proposta de Projeto Educativo, onde se apresenta uma possibilidade de utilização do Smartphone com os estudantes da EJA – Nível I – Ensino Fundamental ; e, finalizando, as Considerações Finais, mas que não temos como finais por compreendermos a necessidade da continuidade da pesquisa e que, ainda que existam momentos nos quais precisam ser apresentadas como concluídas (como neste Trabalho de Conclusão de Curso), podem ser pontos de partida para estudos futuros.

## **2 INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Neste capítulo, são abordados os seguintes temas de estudo: Perspectivas sobre a Educação de Jovens e Adultos; O que sabemos sobre o currículo da EJA; As novas tecnologias integradas às práticas educativas; O uso do Smartphone na educação; O uso das tecnologias digitais com estudantes da EJA e O uso do Smartphone na EJA. Em cada tema de estudo, se expõem alguns conceitos e caracterizações sobre as temáticas que embasam esta pesquisa.

Inicialmente, são apresentadas algumas das perspectivas que envolvem os estudantes da modalidade EJA desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)/96 até a promulgação da nova BNCC/2018, e as necessidades que precisam ser fundamentadas no trabalho prático realizado com esses estudantes.

Num segundo momento, serão descritas a importância e a necessidade do trabalho com o uso das novas tecnologias no ambiente escolar, especificamente o Smartphone.

### **2.1 PERSPECTIVAS SOBRE A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Os jovens, adultos e idosos trazem em sua trajetória de vida marcas das desigualdades sociais do nosso país, os quais iniciaram seus estudos no passado e por diversos motivos tiveram que interrompê-los, ora por terem que adentrar no mercado de trabalho muito cedo para ajudar no sustento de seus familiares, ou ainda por dificuldades encontradas para ter acesso à escola ou na compreensão dos conteúdos trabalhados em sala (TELES; SOARES, 2016).

Esses são apenas alguns exemplos que por hora podem justificar o baixo nível de escolaridade ou o analfabetismo de grande parte do público atendido na EJA nível I do Ensino Fundamental.

De acordo com o resumo técnico Censo Escolar da Educação Básica de 2019, do percentual de estudantes com menos de 30 anos matriculados na EJA a predominância é de 57,1% do sexo masculino, entretanto quando se trata de matrículas acima de 30 anos o maior percentual é do sexo feminino representando 58,6%. Nesta mesma pesquisa identifica-se também que de acordo com o fator

cor/raça, os pretos e pardos predominam nas matrículas efetuadas nos dois níveis de ensino da Educação de Jovens e Adultos, contudo é no nível fundamental que se tem o maior número representando 75,8% dos estudantes matriculados, identificando-se como brancos 22,2% dos estudantes (INEP, 2020, pg. 37-38).

Nesse contexto, essa modalidade de ensino atende estudantes de diversas faixas etárias, classe social, gêneros e crenças, os quais estão retornando para a sala de aula com o objetivo de aprender a ler e escrever com significado e criticidade.

Muitos desses estudantes percebem as transformações vivenciadas pela sociedade e a maneira com que elas estão modificando as profissões e as exigências de qualificação profissional para dar conta da demanda do mercado de trabalho. Contudo, é inegável que os sujeitos da EJA trazem consigo infinitos saberes que foram desenvolvidos a partir de suas relações sociais, das vivências e práticas do seu cotidiano (TELES; SOARES, 2016).

Por ser a aprendizagem sistematizada um processo em construção, cabe ao professor que atua nessa modalidade de ensino desenvolver práticas pedagógicas que entrelacem os saberes do cotidiano desses estudantes com os saberes historicamente acumulados e trabalhados no ambiente escolar.

### 2.1.1 O que sabemos sobre o currículo da EJA

No momento em que se avista no âmbito social e nas mudanças que estão sendo e serão provocadas na educação, principalmente pós pandemia<sup>3</sup>, o campo da Educação de Jovens e Adultos requer novos olhares e direcionamentos em relação às práticas orientadas para a aprendizagem efetiva desses estudantes.

É importante salientar que a EJA no Brasil tem uma história de luta pelo direito de acesso e permanência na escola, bem como, a efetivação de um currículo que atenda as diversidades que são próprias desta modalidade.

---

<sup>3</sup> Pandemia é a disseminação mundial de uma nova doença, em que o surto afeta uma região e se espalha por diferentes continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa, foi amplamente disseminada em 2020, mudando os rumos da educação escolar e do trabalho e de todas as outras dimensões sociais.

Desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases de 1996 até a implementação da BNCC/2019, a EJA sempre esteve presente nas agendas das políticas educacionais no Brasil, com o intuito de se garantir o direito a educação para os estudantes jovens, adultos, idosos, trabalhadores ou desempregados que não tiveram acesso no chamado “idade escolar” ou “tempo certo de aprender”, em superar o analfabetismo e fortalecer a presença destes estudantes como detentores de direito a educação de qualidade.

A BNCC<sup>4</sup>, que teve sua primeira versão apresentada e aprovada em 2017/2018 e finalizada em 2019, enfatiza a importância de se promover um ensino no Brasil que atenda os estudantes em suas diferentes etapas e modalidades de ensino, respeitando suas singularidades, diversidades e desigualdades. A escola fica responsável pela elaboração de propostas que atendam essa diversidade e as necessidades e interesses próprios de cada idade escolar.

Nesse pressuposto, faz-se urgente garantir o acesso e permanência de estudantes da EJA nas escolas e um ensino voltado para a superação das desigualdades dessa modalidade de ensino.

Para tanto, o planejamento do trabalho dentro das escolas deve se dar pela prerrogativa de se promover um ensino planejado e voltado para a equidade educativa, “que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes” (BRASIL, 2018, p. 15).

Dentre as ações da BNCC/2018 que tem por objetivo a promoção de uma educação equitativa no âmbito da Educação Básica, a recomendação para a modalidade da EJA é seguir as mesmas diretrizes pautadas na BNCC para os níveis da educação básica. Entre elas estão: orientação para a formação inicial e continuada dos profissionais da educação, o processo de avaliação dos estudantes, os materiais pedagógicos a serem utilizados e a infraestrutura necessária para atender a demanda do ensino.

A atuação do MEC, além do apoio técnico e financeiro, deve incluir também o fomento a inovações e a disseminação de casos de sucesso; o apoio a experiências curriculares inovadoras; a criação de oportunidades de acesso

---

<sup>4</sup> Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – Brasil.

a conhecimentos e experiências de outros países; e, ainda, o fomento de estudos e pesquisas sobre currículos e temas afins (BRASIL, 2018. p. 21).

De acordo com Moraes e Cunha (2019), um currículo próprio com os objetos, competências e habilidades mínimas para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos deveria estar melhor orientada em uma regulamentação específica, visando assegurar e definindo em nível nacional os componentes curriculares próprios aos sujeitos da EJA, assim como:

... por meio do direito aos princípios de equidade, definindo de forma clara os componentes curriculares de modelo mais apropriado a uma classe adulta, aproveitando suas experiências de trabalhos para relacionar com as teorias expostas na sala, colocando-os numa situação clara de sentido dos conteúdos e experiências em forma de vivências. (MORAES; CUNHA, 2019, p. 11).

Como base nacional para a Educação Básica, tomada como referência para a Educação de Jovens e adultos, sob a responsabilidade dos Estados, a BNCC/2018 afirma o compromisso de se promover uma educação equitativa para todos os estudantes de todas as etapas e modalidades de ensino, ao pontuar a necessidade de elaboração dos currículos e práticas didático-pedagógicas que considerem as necessidades de superação de qualquer tipo de desigualdades, para que no decorrer das atividades educativas, seja possível a promoção de um ensino direcionado a superação da exclusão de diferentes grupos que ainda sofrem com diferentes processos de marginalização.

A BNCC também indica que nas últimas décadas já se vivencia por parte da maioria dos estados e municípios a elaboração de seus currículos próprios, adaptando currículos e aproveitando sua experiência na produção de materiais de apoio e também as boas práticas:

É também da alçada dos entes federados responsáveis pela implementação da BNCC o reconhecimento da experiência curricular existente em seu âmbito de atuação. Nas duas últimas décadas, mais da metade dos Estados e muitos Municípios vêm elaborando currículos para seus respectivos sistemas de ensino, inclusive para atender às especificidades das diferentes modalidades. Muitas escolas públicas e particulares também acumularam experiências de desenvolvimento curricular e de criação de materiais de apoio ao currículo... Inventariar e avaliar toda essa experiência pode contribuir para aprender com acertos e erros e incorporar práticas que propiciaram bons resultados (BRASIL, 2018, p. 18).

No “Compromisso Nacional pela Educação Básica” MEC apresenta uma estratégia voltada para a implementação de um Programa de EJA Articulada à Educação Profissional e Tecnológica e Implementação da BNCC e Nova Regulação de EJA (BRASIL, 2019<sup>a</sup>, p. 19). Não é uma consolidação, mas um plano de governo que está sendo proposto para a educação e inserção dos estudantes dessa modalidade no setor produtivo além de lhe fazer justiça social.

A partir da compreensão que, de acordo com as atuais diretrizes para a Educação de Jovens e Adultos está sob a responsabilidade das Secretarias de Educação Estaduais, a proposta de atender de forma equânime todas os níveis e modalidades de ensino se reforça no Referencial Curricular do Estado do Paraná/2017, que reafirma a necessária garantia de um ensino voltado para a equidade em todos os âmbitos educativos, bem como, a obrigatoriedade de elaboração ou reelaboração dos currículos, reforçando a ideia de que muitos estados e municípios já desenvolviam currículos próprios fundamentados nas normativas federais (PARANÁ/CREP, 2018, p. 05).

Esse documento também intensifica a ideia de compromisso com a equidade do ensino da Educação Básica a partir da garantia de direitos, permanência e superação da exclusão e desigualdades dos estudantes, compreendendo e respeitando as especificidades destes em todos os níveis e modalidades de ensino.

A partir desses parâmetros e das diretrizes gerais sobre a Educação Básica apresentadas na BNCC (2019), os estudantes da Educação de Jovens e Adultos /nível I, fase inicial do Ensino Fundamental, no estado do Paraná, tem sua garantia de oportunidade de escolarização, pois de acordo com o Referencial Curricular do Paraná/2017, a proposta de uma educação inclusiva é o estabelecimento do compromisso com a igualdade de oportunidades de escolarização daqueles que sofrem ou sofreram algum tipo de impedimento de realizar a sua escolarização na idade apropriada. Assim, é imprescindível que, além de oferecer o acesso a escola, se promova uma educação que favoreça a permanência desses estudantes num movimento de aprendizagem contínua e ao longo da vida, prevendo-se também que sejam garantidos os seus direitos fundamentais como “dignidade, justiça social, proteção, direitos culturais, linguísticos e éticos” (PARANÁ/CREP, 2017, p. 20).

Dessa maneira, os estudantes da EJA estão amparados no que se refere a garantia de seus direitos e oportunidades educativas que estejam ao encontro de suas necessidades e saberes, pois estes constituem-se como sujeitos históricos e com

ricos repertórios de experiências oriundas de suas trajetórias, do seu cotidiano, da cultura em que estes estão inseridos e das suas relações sociais. Portanto, o currículo voltado para o público da EJA deverá apresentar uma organização na qual se trabalhem, as competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular e que agregue também, de forma sistematizada, os saberes e experiências desses educandos, abordando diferentes metodologias que atendam as diversidades e ritmos de aprendizagens.

É preciso uma oferta educativa contínua e satisfatória para essa modalidade, e que esta se efetive verdadeiramente em uma aprendizagem para além da alfabetização inicial, que também sejam letrados no e para o uso dos diferentes textos e contextos; desenvolvam a sua autonomia, nas relações sociais e no uso de novas tecnologias que estão constantemente evoluindo e fazendo parte da vida em sociedade, contribuindo para sua emancipação e abrindo-lhes novas oportunidades profissionais.

A inclusão das novas tecnologias digitais nas metodologias de práticas de ensino nessa modalidade é essencial para se garantirem condições efetivas de uma educação apoiada no multiletramento: não somente da alfabetização inicial, mas também na leitura crítica dos meios audiovisuais e no desenvolvimento das competências digitais, trabalhando com as “diferentes linguagens por intermédio dos meios de comunicação” disponíveis nas mídias digitais, “dessa forma atendendo os diferentes estilos de aprendizagens dos alunos” (CORTELAZZO, 2013, p.128).

Dessa maneira, faz-se necessário também, um trabalho didático pedagógico que contribua para que estes estudantes tenham acesso às mais diversas inovações tecnológicas.

Dando continuidade a fundamentação teórica, o próximo item aborda o uso das novas tecnologias digitais na prática escolar, especificamente o uso do Smartphone conectado ou não a internet.

## 2.2 AS NOVAS TECNOLOGIAS INTEGRADAS ÀS PRÁTICAS EDUCATIVAS

As tecnologias da informação e comunicação estão presente de variadas formas na sociedade, uns as utilizam apenas para se comunicarem; outros para se divertirem; para fazerem pesquisas; ou, ainda, para realizarem tarefas do cotidiano.

Independentemente dos motivos que levam os indivíduos a utilizarem cada vez mais as tecnologias no dia a dia, todos o fazem com o intuito de facilitar sua vida.

Dentre essas tecnologias, a internet foi a que mais contribuiu com as transformações tanto na vida pessoal quanto profissional dos indivíduos, pois a partir desse sistema<sup>5</sup> vivenciou-se um salto profundo em relação à ampliação e ao desenvolvimento de tecnologias digitais, promovendo mudanças significativas no modo de viver, de se comunicar, de se relacionar e de produzir na sociedade atual.

Em contraponto com a realidade presenciada cotidianamente pelos indivíduos, ainda se observa a escola como alheia ao uso das diferentes tecnologias em sala de aula, especialmente as digitais conectadas à internet. A sua utilização no ensino poderia enriquecer consideravelmente o trabalho didático pedagógico, pois o seu acesso permite alcançar uma grande teia de possibilidades de uso entre os estudantes, podendo favorecer, dentre outros, o potencial criador, sua autonomia, a construção e o compartilhamento do seu conhecimento.

Lucena (2016) pondera que o conhecimento no ambiente escolar continua sendo realizado, em boa parte das escolas, a partir da transmissão de informações e de maneira descontextualizada e fragmentada. Nessas escolas, o ensino permanece sendo organizado com pouca ou nenhuma integração entre os conteúdos.

Para Pedró (2016), houve uma relativa resistência por parte da escola em integrar as tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem, dispersando-se de potenciais melhorias que se pudesse abstrair para a obtenção ou ampliação da qualidade na educação.

De acordo com Cortelazzo (2013), algumas ações de criação e implementação de tecnologias educativas como o SEI (Secretaria Especial de Informática) e o Educom (Projeto Brasileiro de Informática na Educação) entre outros, foram fundamentais para que as políticas educacionais voltadas para a informática educativa fossem implantadas no Brasil. Cortelazzo (2013) salienta que apesar dessas ações terem sido fundamentais para a expansão das primeiras redes computacionais por todo o Brasil, não houve um direcionamento em relação à formação dos professores e dos gestores das instituições públicas do país.

---

<sup>5</sup> Não é apenas um recurso, é um sistema formado por centenas de redes de computadores e aparelhos eletrônicos que se interconectam através do protocolo TCP IP.

A preocupação limitou-se a implantação dos recursos tecnológicos, e com isso, houve uma defasagem de pessoas que tivessem qualificação para utilizar de maneira proveitosa as ferramentas disponibilizadas.

Borba e Lopes, indica que desde os primeiros projetos voltados para o uso das tecnologias de Informação e Comunicação na Educação como o Educom (Computadores na Educação, 1983), incluindo o projeto UCA (Um Computador por Aluno, 2007), acabaram não tendo sua continuidade da maneira esperada, pois todos esbarraram nas mesmas dificuldades estruturais e na falta de preparo de muitos professores. Muitos dos profissionais não sabiam como planejar e incluir suas atividades a partir do uso das tecnologias inseridas na escola. Além disso, havia muitos problemas relacionados às configurações dos computadores, a falta de pessoas qualificadas para tal no ambiente escolar e a baixa qualidade da internet, isto quando havia possibilidade de conexão (BORBA; LACERDA, 2015, p. 07).

Constata-se também, que outro fator bastante determinante para a falta e a demora de uma incorporação das tecnologias digitais como recurso pedagógico nas escolas, se dá pela sua não integração no currículo dos cursos de formação inicial, bem como nos currículos e na gestão das escolas que atendem os estudantes, as quais não apresentam uma proposta alinhada às novas tecnologias da informação e comunicação (LUCENA, 2016, p. 279).

Outra demanda fundamental é a implantação de políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores para o uso das tecnologias na educação, sendo estas alinhadas as metodologias de ensino e que estejam de acordo com as propostas curriculares e com as novas teorias de aprendizagem. A utilização das diferentes tecnologias digitais integradas aos conteúdos escolares e aplicadas com e pelos estudantes é hoje uma necessidade educativa.

Contudo, há que se ter também uma integração das tecnologias sendo estas incorporadas em todo o ambiente escolar, não apenas como uso individual dos professores no que se refere a pesquisa para fazer seu plano de aula, mas que esta se torne parte da escola como um todo. Além disso, se faz necessário que se tenha a garantia de melhorias e manutenção dos diferentes artefatos tecnológicos para que se possa garantir a sua utilidade no espaço escolar.

Algumas pesquisas têm mostrado significativos paradoxos em relação aos potenciais resultados positivos oriundos da utilização de tecnologias digitais para o ensino e aprendizagem, mesmo que ainda sejam alguns indícios, são sinais que

demonstram que as mudanças na prática pedagógica começam a criar formas e se materializar, algo que há muito se espera na educação a partir dos usos das tecnologias digitais (PEDRÓ, 2016, p. 20).

Não há mais como se abster do uso das tecnologias digitais no ambiente escolar, ela está presente de maneira incondicional na sociedade em que vivemos, porém iniciativas e incentivos para que as integre nas escolas são primordiais.

Nesse sentido, é preciso que se tenha transformações significativas no trabalho pedagógico de maneira plural, sendo importante a aproximação dos profissionais da educação à profundas análises sobre suas reais necessidades, para que assim estes possam indicar possíveis soluções para a sua prática aliada as tecnologias. Para se ter alguma garantia de sucesso no uso das tecnologias voltada para a educação, é fundamental que sejam observados e solucionados as reais necessidades e problemas vivenciados por professores e estudantes, pois somente assim, o objetivo principal da educação, que é aprendizagem, será garantido (PEDRÓ, 2016, p. 21).

No entanto, todas as variáveis que influenciam esse processo precisam ser consideradas, para além das questões estruturais como o acesso à rede de internet e a disponibilidade de Wi-Fi de boa qualidade.

Faz-se necessária uma formação dos docentes que supere apenas a apresentação teórica sobre o assunto, mas que forneça a esses profissionais um acompanhamento a partir da realidade da sua sala de aula e do seu contexto de trabalho, para que assim eles estejam motivados e seguros a inserir as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, e, então, desenvolvam um trabalho contextualizado e aderente à realidade de seus estudantes.

Fatores como o uso das tecnologias digitais para a socialização e para a comunicação, a grande propagação de aplicativos educacionais e a universalização de dispositivos móveis como tablets e smartphones, são os fatores que poderão determinar os novos rumos educacionais (PEDRÓ, 2016, p. 19-32), porém para se ter a garantia de resultados positivos, estes precisam acompanhar as práticas pedagógicas apropriadas.

### 2.2.1 O uso do Smartphone na educação

A partir da universalização do uso de tecnologias móveis, principalmente dos Smartphones, vislumbra-se mudanças no que tange às práticas pedagógicas, pois os professores estão incluindo de maneira constante e amplificada a utilização do smartphone em atividades pessoais ou ainda, para prepararem suas aulas.

Nesse avanço tecnológico, há uma disseminação imensurável de aparelhos celulares com tecnologias inimagináveis, tornando-os um computador de bolso com multifunções; norteando os rumos do ensino do futuro através da ubiquidade de sua tela (ZUIN; ZUIN, 2018, p. 424). A propagação dos celulares trouxe transformações excepcionais à vida em sociedade:

... principalmente com a introdução no mercado do iPhone, em 2007. Esse fato foi revolucionário..., pois foi nesse momento que o celular não mais se limitou a ser um aparelho telefônico, mas sim passou a ser um computador de bolso com as mais variadas funções e aplicabilidades que se tornaram disponíveis principalmente pelo acesso à internet (ZUIN; ZUIN, 2018, p. 425).

Nesse contexto, Borba e Lacerda (2015) destacam que a inclusão das tecnológicas digitais nas escolas, seja em laboratórios de informática, seja com o uso de notebooks e de celulares, é tão importante quanto a garantia de tecnologias básicas utilizadas pelos estudantes no cotidiano das salas de aulas como lápis ou borracha, pois hoje, fazem parte da vida em sociedade.

Para Borba e Lacerda “o celular inteligente, especificamente, é uma tecnologia que passou a ser parte de diversos coletivos de seres-humanos-com-mídias, criada por humanos-com-tecnologias...” (BORBA E LACERDA, 2015, p. 10), ou seja, o celular está a cada dia mais presente nas atividades cotidianas na interação social, na divulgação ou na execução do trabalho.

Assim, a partir do uso do Smartphone integrado ou não à internet e das facilidades de mobilidade desse recurso, pressupõe-se que ele trará resultados efetivos ao ser instituído nas práticas pedagógicas, compondo atividades para além das salas de aula.

Nessa perspectiva, considera-se substancial o desenvolvimento de uma metodologia de trabalho com os educandos da EJA tendo as tecnologias digitais como um recurso pedagógico, pois esta prática amplia sua visão de mundo, sua criticidade, suas reflexões e eticidades. Os estudantes poderão ainda usá-las para solucionar problemas diversos, sendo produtores de conhecimentos e disseminadores destes a partir das diversas linguagens e dos diferentes textos vinculados no seu contexto.

Compartilhando informações e suas experiências, comunicando-se e interpretando o mundo, poderão transformar a sua vida, dos indivíduos com quem convive e da sua comunidade.

Para melhor aprofundamento sobre o uso do Smartphone como recurso na prática pedagógica, o próximo capítulo apresenta a importância dessa tecnologia móvel ser integrada na Educação de Jovens e Adultos, visto este ser um público com características e necessidades próprias e que também demandam uma prática de inserção no mundo digital, que favoreça as práticas do seu cotidiano, as aprendizagens do ensino formal e as do mundo do trabalho.

### 2.3 O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS COM ESTUDANTES DA EJA

Devido às novas exigências que se vislumbra no que diz respeito ao mundo do trabalho e das relações comunicativas entre os sujeitos, se faz necessário que além de dominar a leitura e a escrita criticamente dos diferentes gêneros textuais que surgem, esses estudantes necessitam também ser letrados para o mundo digital, esta é a nova demanda do mundo contemporâneo.

Aproximar os estudantes da EJA desse mundo digital e das suas variadas possibilidades de adquirir informações, fazer pesquisas, se comunicar, produzir informações e conhecimentos, fazendo uso social dos textos e contextos a partir das diferentes linguagens que as mídias digitais oferecem, inserindo-os com autonomia em diversas práticas de leitura e escrita com sentido, se torna imprescindível na atualidade.

Os estudantes, independentemente do nível ou modalidade de ensino, não são os mesmos de uma década atrás, conseqüentemente não aprendem mais da maneira que aprendiam antes, já não aceitam mais ter o professor como um mero transmissor de conhecimento de forma linear. Eles vivem numa era digital onde procuram e preferem pesquisar e ler em telas digitais como em seus notebooks, tablets, kindles (leitor de livros digitais) ou ainda em seus celulares. Em questão de minutos conseguem visitar várias bibliotecas virtuais, acessar vídeos e tutoriais online para aprenderem e descobrirem coisas novas ou para entender o funcionamento de determinado aplicativo ou solucionar problemas de algum dispositivo (VALENTE, 2018, p. 17-18).

Seus interesses são outros, as aulas expositivas e lineares apresentadas pela grande maioria dos professores se tornaram difíceis de serem assistidas pois, com o advento das mídias digitais conectadas à internet, os estudantes contam com um rico e variado material na palma das suas mãos, como exemplifica Valente:

podendo, inclusive, encontrar informação que completa o que o professor está discutindo... o aluno consegue acessar essa mesma informação de modo mais interessante e, inclusive, com mais detalhes, incluindo o uso de recursos visuais, que facilitam a sua compreensão (VALENTE, 2018, p. 18).

As mudanças são inúmeras, as mídias digitais estão invadindo sobremaneira o cotidiano dos estudantes, transformando sua identidade, seu modo de ser e conviver e conseqüentemente o mundo do trabalho, o qual requer mais e melhores conhecimentos em relação ao uso das novas demandas das tecnologias digitais.

Nesse paralelo, constitui-se essencial que a educação percorra novos caminhos e preconize um trabalho educativo num contexto de “cultura digital”, haja visto que a maioria dos estudantes possuem seus Smartphones e os utilizam para diversos fins, contudo, menos para um fim acadêmico, visto que, em muitos estados e municípios o seu uso é proibido em sala de aula, parte dos professores acreditam que esse recurso tecnológico mais atrapalha do que ajuda e faz com que os estudantes permaneçam desatentos aos encaminhamentos das aulas (VALENTE, 2018, p. 19).

Mesmo que numa velocidade muito aquém do que desejado, muitos professores estão pouco a pouco procurando inserir as novas tecnologias digitais em suas aulas.

A proposição de inserir a cultura digital nas práticas pedagógicas de sala de aula requer inovações no ensino e no modo de intervir para uma aprendizagem ativa, contrapondo com as praticadas por boa parte dos professores que atuam nas escolas, como também que tenha um olhar para a personalização destas, rompendo a ideia de que todos aprendem do mesmo jeito e ao mesmo tempo. Nesse sentido, Valente (2018) apresenta que, para além de uma aprendizagem ativa e personalizada, é importante se considerar outros aspectos fundamentais como “o acolhimento do aluno, a abordagem pedagógica para além das gaiolas acadêmicas e a prática da inovação continuada por parte das instituições de ensino e por parte dos alunos” (VALENTE, 2018, p. 20).

### 2.3.1 O uso do Smartphone na EJA

Ao se trabalhar com as tecnologias digitais, como os Smartphones, com os estudantes da EJA, é possível desenvolver o ensino personalizado para esses estudantes, os quais irão realizar as atividades cada qual no seu tempo e ritmo de aprendizagem, além de promover a inclusão digital e oportunizar que a partir dessa eles possam ampliar seu conhecimento para campo do trabalho.

Por acreditar no potencial disponibilizado pelas várias funções e aplicativos disponíveis com ou sem a conexão com a internet, o Smartphone é um recurso imprescindível na prática pedagógica, especialmente com a Educação dos Jovens e Adultos.

Ao interligar às inúmeras funções presentes nos Smartphones com diferentes propostas em sala de aula, tende-se a constituição de diversas práticas que podem dinamizar as aulas de uma maneira contextualizada e interdisciplinar, além de elencar os estudantes da EJA como agentes de pesquisa a partir das vivências e situações que fazem parte da sua vida cotidiana.

Assim, o que se propõe é a inclusão deste recurso como um facilitador da aprendizagem para além da sala de aula, indo em consonância com as necessidades da vida pessoal e profissional, envolvendo as diversas áreas do conhecimento científico.

Dessa maneira se pretende desenvolver um ensino onde se conceitua uma prática que vem ao encontro das metodologias ativas, que de acordo com Moran “são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida” (MORAN, 2017, p. 02). A partir dessa analogia entende-se que a utilização do Smartphone no ensino da EJA, pode torná-los produtores de conhecimento numa proposta de ensino não linear.

Os benefícios que se tem a partir da inserção do Smartphone no processo ensino aprendizagem são inúmeros, além de uma inclusão digital por parte dos estudantes desta modalidade de ensino, potencializa também um melhor engajamento destes e personaliza o ensino, haja visto estes estudantes fazerem parte de um grupo que apresenta uma heterogeneidade para além da idade série, são diversas as experiências de vida, os conhecimentos adquiridos, as relações culturais

e interesses dessa demanda. Para Bacich e Neto é importante que o professor planeje atividades que:

possam atender às demandas reais da sala de aula, identificando a necessidade de que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma colaborativa, com foco no compartilhamento de experiências e na construção do conhecimento a partir das interações com o grupo. Essas interações, em alguns momentos, são feitas por meio de tecnologias digitais e, em outros, acontecem nas discussões de questões levantadas em sala de aula e na utilização dos mais variados tipos de materiais (BACICH; NETO, 2015, p. 25).

Nessa perspectiva, considera-se que o processo ensino aprendizagem a partir do uso das novas tecnologias digitais podem ocorrer em qualquer tempo e espaço, utilizando-se de diferentes metodologias e proporcionando o desenvolvimento criativo e colaborativo. Pois, há muitas maneiras de aprender, não aprendemos somente quando estamos com um professor, mas também com os colegas ou quando estamos sozinhos, também aprendemos com outras pessoas tendo intenção ou não, seja quando estamos estudando ou quando estamos nos divertindo.

### **3 POSSIBILIDADES EDUCATIVAS COM O SMARTPHONE PARA OS ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Neste capítulo, estão expostos o percurso e os procedimentos utilizados no desenvolvimento da pesquisa, com a exposição dos dados selecionados e categorizados.

#### **3.1 PERCURSO METODOLÓGICO**

Com o intuito de realizar uma pesquisa alinhada aos objetivos, de caráter explicativo do fenômeno investigado, optou-se pela abordagem do método qualitativo, pois de acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p. 32) “a pesquisa qualitativa preocupa-se, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”, tendo como base a interpretação dos dados e não a quantificação.

Os objetivos categorizam-na como uma pesquisa explicativa, pois esta identifica os fatores e análises dos fenômenos estudados aproximando o conhecimento científico da realidade e suas causas (SEVERINO, 2007, p. 123), para que assim, se exemplifique, analise e compreenda os problemas encontrados.

Esta é uma pesquisa bibliográfica, por estudar os “trabalhos no âmbito da reflexão teórica” (SEVERINO, 2007, p. 134), a partir de pesquisas realizadas e publicadas, em que se analisaram os trabalhos já desenvolvidos sobre o tema, para se ter maior entendimento sobre o assunto e possibilidades de seu uso na prática pedagógica.

Os procedimentos de pesquisa foram: o levantamento de fontes a partir de referenciais como livros, teses, dissertações, monografias e artigos, a partir de pesquisas no Google Acadêmico, em repositórios educacionais e na biblioteca virtual da UTFPR e PUC-PR, utilizando-se as palavras chaves: Smartphone, EJA, Tecnologia digital e Recurso educacional. Foram selecionados, para coleta de dados e sua análise, os que foram publicados entre os anos de 2010 a 2019.

Após o levantamento geral dos materiais para investigação, foi feita uma exploração das fontes a partir dos temas e dos resumos das publicações para verificar se os dados encontrados estavam em consonância com a temática, objeto desta

pesquisa. Depois das fontes selecionadas para esta investigação, foram realizadas leituras, coleta e a sistematização dos dados organizados a partir de eixos temáticos e sub-temas sobre as possibilidades educativas com o Smartphone para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos, conforme os objetivos apresentados.

Primeiramente foram selecionados artigos, dissertações e teses publicados em revistas ou livros eletrônicos ou em repositórios acadêmicos e que estivessem diretamente ligados à temática. Na sequência, foi feita uma seleção das fontes de acordo com o ano de publicação, sendo, então, elencados aqueles que pudessem servir de base para essa pesquisa a partir do tema e ano em que foram realizados, tendo a intenção de se aproximar mais significativamente de propostas atuais para EJA, devido ao fato de que as tecnologias digitais são rapidamente modificadas e ampliadas.

A partir de então, selecionaram-se treze fontes entre documentos oficiais, dissertação de mestrado e artigos publicados em mídia digital. No quadro 1 é exposto as fontes selecionadas para o referencial teórico da pesquisa bibliográfica:

**Quadro 1 - Relação de documentos analisados**

<b>Especificidade</b>	<b>Documento</b>
Educação, tecnologia e avaliação: por um uso pedagógico efetivo da tecnologia em sala de aula	Capítulo de livro - livro digital
O celular na escola e o fim pedagógico	Artigo - Capes
Políticas públicas e tecnologias digitais: Um celular por aluno	Anais de evento - III Fórum de Discussão: Parâmetros balizadores da pesquisa em Educação Matemática
Culturas digitais e tecnologias móveis na educação	Artigo - CNPq
Onde está a Educação de Jovens e Adultos na BNCC?	Artigo - V COLBEDUCA – Colóquio Luso-Brasileiro de Educação
Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais	Artigo – livro eletrônico
Educação de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades na alfabetização.	Artigo – Revista Educação
O uso do celular como ferramenta pedagógica: Uma experiência válida.	Artigo - EDUCERE
BNCC – 2018	Documento eletrônico - MEC
BNCC – 2019	Documento eletrônico - MEC
Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação	Artigo – Livro eletrônico

Inserindo o Smartphone nas aulas de matemática: Uma prática pedagógica à luz da etnomatemática	Dissertação de mestrado
Referencial Curricular do Paraná: Princípios, direitos e orientações	Documento eletrônico – Paraná

**Fonte: Elaborado pela autora (2020).**

Dentre as pesquisas analisadas, duas delas foram selecionadas para referenciar e amparar a pesquisadora em relação à proposição de encaminhamentos e métodos de aplicabilidade do Smartphone como recurso educacional na EJA nível I dos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois estas apresentam ideias práticas e aliadas às necessidades educativas e sociais desses estudantes, permitindo a ampliação e a interdisciplinaridade de conteúdo. O quadro 2 apresenta os autores e as temáticas apresentadas por eles:

**Quadro 2 - Referenciais de aplicabilidade do Smartphone.**

<b>Especificidade</b>	<b>Documento</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
O uso do celular como ferramenta pedagógica: Uma experiência válida	Anais de evento - EDUCERE	Pacheco e Pinto	2017
Inserindo o Smartphone nas aulas de matemática: Uma prática pedagógica à luz da etnomatemática	Dissertação de mestrado	Gerstberger e Giongo	2016

**Fonte: Elaborado pela autora (2020).**

Após a análise dos trabalhos identificou-se a importância de se trabalhar com as tecnologias digitais na Educação de Jovens e Adultos, bem como encontradas as possibilidades de atividades para serem desenvolvidos com esses estudantes.

### 3.2 POSSIBILIDADES ENCONTRADAS

A partir da coleta dos dados, verificou-se que o uso do Smartphone como uma ferramenta aliada as metodologias inovadoras, é necessário no trabalho desenvolvido pelos professores com os estudantes da Educação de Jovens e Adultos, pois essa ferramenta encontra-se presente no seu cotidiano e em suas relações sociais e profissionais. Os estudantes da EJA devem ser letrados também quanto a utilização dos diferentes artefatos e mídias digitais, tendo por objetivo promover a sua

aprendizagem e que os prepare para serem autônomos e capazes de utilizar as diferentes linguagens empregadas no universo cultural e social.

Ao interligar às inúmeras funções presentes no Smartphone com diferentes propostas em sala de aula, pretende-se a constituição de diversas práticas que podem dinamizar as aulas de uma maneira contextualizada e interdisciplinar, além de possibilitar que os estudantes da EJA sejam agentes de pesquisa a partir de suas vivências e das situações que fazem parte da sua vida cotidiana.

Desta forma a partir da seleção dos autores e das possibilidades encontradas, definiu-se dois eixos temáticos: A) Respeito a singularidade, diversidade e interesse dos estudantes; B) Aprendizagem colaborativa.

Os autores que tratam sobre o eixo temático “A” são Valente (2018), Pedró (2016) e Teles e Soares (2016).

De acordo com Valente (2018), o uso do Smartphone interligado à internet, permite ao estudante acessar de maneira quase que instantânea informações que podem complementar o conteúdo que está sendo trabalhado em aula pelo professor, ou ainda ampliar sua aprendizagem ao encontrar novas informações sobre o mesmo assunto, e com a riqueza de detalhes que são possibilitados com outros recursos, como os audiovisuais disponível nas mídias digitais.

Por conseguinte, o que se propõe é o uso deste recurso como uma ferramenta que favoreça o processo de aprendizagem dos estudantes para além da sala de aula, atendendo suas necessidades na vida pessoal e profissional, envolvendo as diversas áreas do conhecimento científico, das tecnologias, da vida cotidiana e das relações sociais e do trabalho.

Dentre as diversas possibilidades disponibilizadas pelas mídias digitais, está o acesso instantâneo a diferentes informações, simulações, uso de laboratórios virtuais, etc, em que os estudantes podem ter acesso antes, durante ou depois das aulas. Nesse processo, se tem um ensino voltado para a proposta de sala de aula invertida, que segundo Valente (2018), o estudante pode se antecipar ao que vai ser trabalhado em sala de aula, estudando textos, assistindo vídeos e participando de fóruns de discussão com seus colegas, os quais ainda podem realizar pesquisas de textos científicos no momento que estão participando dos debates, para que assim possam utilizá-los como novas propostas ou apresentando-os como subsídios para refutar ou aceder a uma ideia.

Muitos dos estudantes da EJA – Nível I dos anos iniciais do Ensino Fundamental, estão em processo de alfabetização e letramento, querem aprender a ler e escrever, interpretar diferentes textos, aprender conceitos das diferentes disciplinas que compõe o currículo básico, mas também apresentam interesse em aprender a utilizar as novas demandas apresentadas no mundo do trabalho, os quais precisam aprender a utilizar as novas ferramentas e mídias digitais, até mesmo nas suas relações sociais.

Pedró (2016) indica que muitos profissionais já estão incorporando em sua prática as tecnologias digitais, promovendo mudanças positivas e significativas na aprendizagem dos estudantes. Essas mudanças estão promovendo a autonomia dos estudantes, o trabalho colaborativo e a busca por novos conhecimentos a partir de diferentes meios oferecidos pelas mídias digitais.

Contudo, é importante serem observadas as reais necessidade dos estudantes e professores para que se possa solucionar os problemas que demandam a partir do uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. É preciso a participação dos professores e estudantes, pois estes são os primeiros a sentirem os impactos dos problemas oriundos da implementação ou utilização das tecnologias digitais nas escolas, são eles que saberão dizer com precisão de quais recursos tecnológicos precisam, que funcionam ou não, porque não deu certo e o que é importante ter acesso nas escolas para atingir uma aprendizagem efetiva e que esteja alicerçada das mídias digitais (PEDRÓ, 2016, p. 21).

Nesse contexto, converge-se com as pontuações de Teles e Soares (2016), em que os estudantes da EJA já trazem consigo infinitos saberes que foram construídos a partir das práticas do seu cotidiano e nas suas relações sociais.

Da mesma forma, a BNCC (2017/2018) e o Currículo Referencial do Estado do Paraná (CREP, 2017) destacam que é necessária a promoção de ensino que atenda os estudantes respeitando suas singularidades e diversidades, garantindo-lhes seus direitos fundamentais.

Os benefícios a partir da inserção do Smartphone no processo ensino aprendizagem vão além de uma inclusão digital por parte dos estudantes desta modalidade de ensino, potencializa também um melhor comprometimento dos estudantes e personaliza o ensino, fator importante, pois esses estudantes fazem parte de um grupo que apresenta uma heterogeneidade para além da idade/série,

com diversas experiências de vida, conhecimentos adquiridos, relações culturais e interesses.

Já os autores que tratam sobre o eixo temático “B” são Bacich e Neto (2015), e Zuin e Zuin (2018).

A proposta de utilização do Smartphone com os estudantes da EJA vem ao encontro das novas demandas da sociedade, pois como defendido por Zuin e Zuin (2018) os celulares tornaram-se um computador de bolso e a ubiquidade que suas telas permitem trouxe alternativas no modo das pessoas se relacionarem, aprenderem, obterem informação e praticarem atividades diferentes na vida em sociedade.

Partindo desse pressuposto, uma das possibilidades encontradas é o desenvolvimento de propostas metodológicas em que se conceitua uma prática que vem ao encontro das metodologias ativas, que de acordo com Moran “são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada, híbrida” (MORAN, 2017, p. 02).

Segundo Bacich e Neto (2015), é importante que o professor planeje atividades que atendam aos interesses dos estudantes e ainda outras que fazem parte da realidade apresentada no cotidiano das escolas. Nesse viés, as atividades propostas com os estudantes da EJA devem ser alinhadas às suas experiências de vida e voltadas para um trabalho pedagógico colaborativo, como destaca Bacich e Neto:

identificando a necessidade de que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma colaborativa, com foco no compartilhamento de experiências e na construção do conhecimento a partir das interações com o grupo. Essas interações, em alguns momentos, são feitas por meio de tecnologias digitais e, em outros, acontecem nas discussões de questões levantadas em sala de aula e na utilização dos mais variados tipos de materiais (BACICH; NETO, 2015, p. 25).

Nessa perspectiva, o processo ensino aprendizagem a partir do uso das novas tecnologias digitais podem ocorrer em qualquer tempo e espaço, utilizando-se de diferentes metodologias e proporcionando o desenvolvimento criativo e colaborativo. Pois, há muitas maneiras de aprender, não aprendemos somente quando estamos com um professor, mas também com os colegas ou quando estamos

sozinhos, também aprendemos com outras pessoas tendo intenção ou não, seja quando estamos estudando ou quando estamos nos divertindo.

Foram analisadas algumas possibilidades de práticas pedagógicas com a EJA com o objetivo de instrumentalizar os profissionais que trabalham com essa modalidade de ensino, e com o intuito de viabilizar um processo de ensino aprendizagem que atenda aos interesses desses estudantes e que se estenda para a promoção de melhorias na sua vida cotidiana, nas relações sociais e na vida do trabalho.

No próximo subcapítulo será exposto a pesquisa desenvolvida pelos autores Gerstberger e Giongo (2016) e Pacheco e Pinto (2017) e que serviram de base para o projeto educativo.

### 3.3 SUBSÍDIOS PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DO PROJETO EDUCATIVO

A pesquisa desenvolvida por Gerstberger e Giongo (2016) foi o de utilizar os Smartphones dos estudantes para trabalhar os conceitos matemáticos, os quais utilizaram a função da câmera fotográfica dos celulares. Os estudantes foram organizados em quatro grupos, os quais utilizaram objetos do cotidiano da sala de aula como caixote de computador, teclado de mesa e cadeira. Cada grupo ficou com um objeto para realizar o trabalho de medição:

(...) Logo, mediu-se a altura de um objeto de porte pequeno com uma fita métrica, colocando-o ao lado de outro, com a altura consideravelmente maior e desconhecida. Posteriormente, os estudantes fotografaram, simultaneamente, os objetos postos lado a lado e estimaram a altura do desconhecido a partir da altura real do menor, que, na fotografia, representou um determinado valor e que relacionado com a altura real, seja possível encontrar a altura do objeto desejado (GERSTBERGER; GIONGO, 2016, p. 08).

Nessa aplicação ao ensino da matemática, os estudantes lançaram suas estimativas a partir das fotografias dos objetos e realizaram cálculos até chegarem à medida real ou a mais aproximada de cada objeto. Em seguida, cada grupo apresentou para os demais suas resoluções e os que obtiveram um resultado ou estimativa muito distante do real refizeram suas análises, os quais perceberam as

relações de distância, ângulo e inclinação das fotos dos objetos como fatores que influenciaram nos seus resultados, como exposto por Gerstberger e Giongo:

Dentre as reflexões, os alunos voltaram a analisar suas imagens com as dos demais colegas e perceberam que o primeiro descuido foi com relação à grande distância entre o fotógrafo e o objeto. Nessas imagens, os objetos ficaram menores, dificultando a exatidão na medida com a régua. Outro ponto discutido foi o ângulo de inclinação dessas fotos, onde ambas não tinham suas imagens centralizadas e estavam visivelmente “tortas”, o que influenciou diretamente no cálculo (GERSTBERGER; GIONGO, 2016, p. 09).

A partir das reflexões e do percurso realizado pelos estudantes, eles puderam compreender os conceitos da disciplina de matemática a partir da interação e da aprendizagem colaborativa. Os resultados obtidos, poderiam ter sido bem diferentes do apresentado caso o professor encaminhasse a proposta do trabalho com a apresentação direta das regras e cálculos para se chegar ao resultado. Dessa maneira houve a interação e integração dos conceitos matemáticos a partir de uma atividade na qual os estudantes tiveram que construir os conceitos.

Pacheco e Pinto (2017) sugerem o uso do Smartphone conectado à internet para trabalhar com a “calculadora do cidadão”, disponível no site do Banco Central do Brasil. Que, no período da pesquisa, os estudantes deveriam baixar o aplicativo em seus Smartphones, para que assim, não dependessem da internet para a sua utilização.

A proposta a partir da “calculadora do cidadão”, era que os estudantes pudessem realizar cálculos sobre aplicação, financiamento ou utilização de cartão de crédito em que se verificasse o custo da fatura, compreendendo os valores referentes a taxa de juros, taxa fixa, índice da poupança ou valores inflacionários. A partir deste encaminhamento os estudantes puderam verificar e simular diversas situações envolvendo cálculos matemáticos a partir do uso digital da calculadora.

Essa proposta de atividade é bastante válida para se trabalhar com os estudantes da EJA, pois estes apresentam muitas dúvidas e interesse em compreender como se realiza os cálculos de porcentagem e taxa de juros simples e composto, bem como em saber como se estima a reposição da inflação sobre o valor do salário mínimo.

Outra possibilidade é a utilização de uma planilha disponibilizada pelo CoopUnesp, em que os estudantes podem organizar seus gastos, taxas de juros, valores de parcelas para que estes possam se planejar financeiramente, servindo

como uma ferramenta de controle para despesas pessoais e orçamentos domésticos. Além disso, eles aprendem a operar a tabela no Excel, algo que tem sido bastante solicitado no mundo do trabalho.

As propostas apresentadas por Gerstberger e Giongo (2016) bem como por Pacheco e Pinto (2017) são práticas possíveis de serem aplicadas no contexto escolar, em especial na Educação de Jovens e Adultos, pois estão alinhadas ao respeito a singularidade, a diversidade e aos interesses dos estudantes, como também a uma aprendizagem colaborativa num contexto real e do cotidiano.

Partindo das análises e considerações das pesquisas aqui apresentadas, foi possível a elaboração de um a proposta de trabalho com o uso do Smartphone para os estudantes da EJA, a qual será apresentada no próximo capítulo.

#### 4. RESULTADOS E PROPOSTA DE PROJETO EDUCATIVO

Ao se pensar em um Projeto Educativo com o uso do Smartphone voltado para os estudantes da EJA, optou-se pela elaboração de uma proposta que envolvesse as aprendizagens escolares, da vida no cotidiano, das relações sociais e para o trabalho. Esta proposta se refere a uma prática pedagógica interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Geografia e Ciências, pois de acordo com Moraes (2018), quando se trabalha de forma interdisciplinar se promove uma aprendizagem com significado abordando os conteúdos integrados e proporcionando maior compreensão destes por parte dos estudantes, assim:

... o projeto interdisciplinar... favorece o diálogo entre os componentes curriculares na perspectiva de contribuir para uma aprendizagem mais significativa e para a construção da autonomia intelectual dos estudantes através da conjugação do ensino com a pesquisa, assim como da unidade teoria-prática (MORAES, 2018, p. 87).

Além de envolver os conteúdos escolares de forma interdisciplinar, uma ação educativa a partir de projetos com os estudantes da EJA possibilita seu envolvimento em uma prática pedagógica que tenha aderência à realidade social do seu cotidiano, integrando os conteúdos das diferentes disciplinas, favorecendo, assim, a aprendizagem significativa a partir de atividades práticas e contextualizadas.

O foco é a temática “qualidade de vida”, pois esta abrange aspectos que estão diretamente ligados aos interesses e a vida cotidiana dos estudantes da EJA como transporte, habitação, participação e integração social, emprego e os serviços relacionados à saúde e a comunicação. Os objetivos da proposta são: Favorecer a aprendizagem dos estudantes, a partir do uso do Smartphone e suas funcionalidades por meio de aplicativos, relacionando os conteúdos curriculares com as da vida cotidiana; envolver aspectos individuais e coletivos de suas famílias, dos vizinhos e da comunidade em que esses estudantes estão inseridos; despertar nos estudantes os vieses de pesquisador e de construtor do conhecimento no coletivo.

O Projeto Educativo aqui proposto justifica-se pela necessidade de inserção das novas mídias digitais no contexto escolar que estejam interligadas a práticas pedagógicas que favoreçam uma aprendizagem participativa e ativa e pela facilidade de acesso à tecnologia do Smartphone por parte dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos. Dessa maneira, a escola promove a aquisição de novos

conhecimentos e também contribui para que os estudantes se apropriem do uso das novas tecnologias, as quais são hoje uma demanda para a atuação no mercado de trabalho.

O projeto foi organizado para ser aplicado em uma turma de EJA, 2ª etapa – Nível I dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como metodologia uma sequência didática, pois esta possibilita que as atividades sejam organizadas e articuladas de maneira estrutural aos objetivos, conforme apontado por Zabala:

... as seqüências podem indicar a função que tem cada uma das atividades na construção do conhecimento ou da aprendizagem de diferentes conteúdos e, portanto, avaliar a pertinência ou não de cada uma delas, a falta de outras ou a ênfase que devemos lhes atribuir (ZABALA, 1998, p. 16).

O período correspondente desde a inicialização, desenvolvimento e avaliação, será de 9 semanas, podendo ser ampliado a partir da necessidade resultante das práticas dos estudantes ou das observações dos profissionais que atuam com a etapa de ensino e do pesquisador.

O recurso tecnológico utilizado será o Smartphone e os aplicativos: câmera fotográfica, SoundCloud, WhatsApp ou Telegram e o AirVisual.

#### 4.1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Num primeiro momento os estudantes utilizando o recurso “câmera fotográfica” do seu celular irão fotografar uma paisagem do ambiente onde vivem, que representa para eles “qualidade de vida”. Na sequência encaminharão essas fotos para o WhatsApp do professor(a).

Em sala de aula expor as fotografias dos estudantes e debater sobre cada uma tecendo relações e reflexões sobre o que de fato tem a ver com a temática apresentada ou o que acreditam ser algo que esteja relacionado a qualidade de vida. Os estudantes, utilizando a internet da escola, serão organizados em pequenos grupos (de acordo com as fotografias) e farão uma pesquisa de texto no seu Smartphone, devendo escrever um resumo sobre o assunto.

Utilizando o aplicativo SoundCloud, em que cada um terá que fazer o download em seu celular, os estudantes irão produzir um podcast sobre a pesquisa

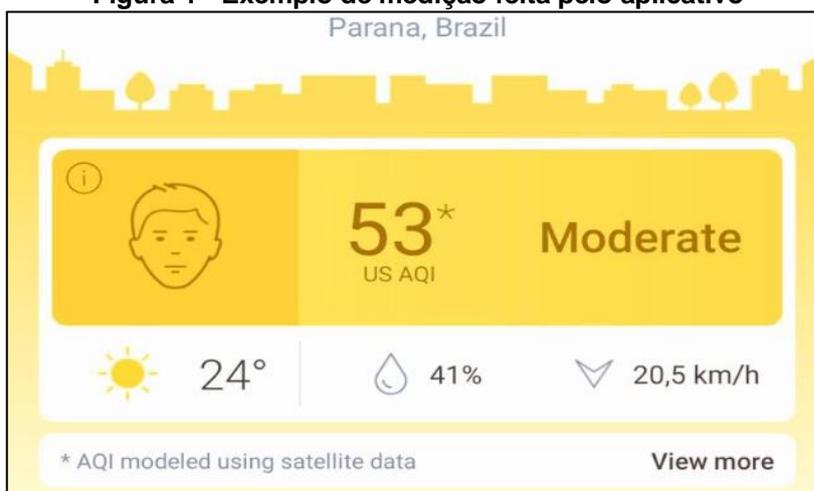
que realizaram para ser apresentado para a turma. Este recurso foi escolhido porque permite que a gravação possa ser editada no próprio aplicativo, podendo ainda escolher uma arte para identificar a gravação, o título e também optar se a divulgação será pública ou privada. Outro ponto positivo deste aplicativo, é que ele permite que a gravação seja compartilhada com outros aplicativos como o WhatsApp e Telegram. De qualquer modo, permanece no modo privado dentro do próprio aplicativo, não expondo o áudio a terceiros sem autorização, pois só pode ser ouvido por aqueles com os quais o estudante fizer o compartilhamento.

Esses esclarecimentos são necessários para a contextualização da temática e maior envolvimento dos estudantes da EJA, além de aprenderem a utilizar os recursos disponíveis, com e sem o uso da internet, e contribuindo para que sejam competentes na prática com as mídias digitais.

No terceiro momento da sequência didática, em sala de aula e utilizando a internet da escola e o seu Smartphone, os estudantes farão coletivamente a leitura do texto “Qualidade de vida em cinco passos” disponível no site da Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. Após a leitura dos itens os estudantes irão realizar um debate entre eles relacionando os pontos estudados com as fotografias trazidas e pesquisas e análises realizadas anteriormente.

Na aula três propõe-se a retomada do texto “Qualidade de vida em cinco passos”, mais especificamente o passo 2 que trata sobre a questão da poluição do ambiente. Neste momento indica-se que os estudantes analisem entre si as questões relacionadas a qualidade do ar na comunidade onde vivem e trabalham.

Como continuidade as aulas quatro e cinco serão realizadas em sala de aula utilizando a internet da escola. Num primeiro momento os estudantes irão baixar em seus celulares o aplicativo “AirVisual”, e farão a exploração deste, para que se familiarizem e compreendam suas funções básicas, como também os termos mais relevantes, pois este aplicativo não apresenta versão em português, mas tem símbolos para representar diferentes medidas, como na Figura 1:

**Figura 1 - Exemplo de medição feita pelo aplicativo**

**Fonte: print screen do aplicativo AirVisual.**

O sol representa a temperatura, a gota d'água a umidade do ar e o símbolo que lembra uma "seta" é a velocidade do vento, assim sendo visualmente interpretativo. Num segundo momento os estudantes irão explorar as leituras sobre a qualidade do ar no espaço da sala de aula e em outros da escola, analisando cada uma das informações apresentadas, esclarecendo dúvidas se necessário.

Na aula seis, os estudantes irão utilizar o aplicativo "AirVisual" para verificar a qualidade do ar em casa, em algum espaço aberto do bairro e no trabalho, fazendo anotações sobre cada resultado. Os estudantes poderão ainda explorar as medidas referentes a velocidade do vento, a temperatura do ambiente e a umidade relativa do ar na atmosfera, conceituando e compreendendo como esses elementos estão diretamente relacionados a nossa qualidade de vida. A partir dessas análises será possível a exploração dos mecanismos utilizados para a aferição desses dados, como quilômetros, porcentagem e grau, favorecendo a aprendizagem dos estudantes a partir de situações reais do seu cotidiano.

Em sala de aula, nas aulas sete e oito, os estudantes deverão apresentar individualmente seus resultados para os colegas e a partir dos resultados trazidos por todos da turma, será criado um gráfico de barras que servirá de base para a construção de um infográfico. A partir do resultado apresentado no gráfico, os estudantes deverão analisar os diferentes índices sobre a qualidade do ar nos ambientes pesquisados, sendo feito o levantamento de questões que podem influenciar nos resultados. Os estudantes, organizados em pequenos grupos, farão a

exploração do aplicativo, o qual possibilita a leitura e comparação dos resultados do nível de poluição do ar, partindo de escalas de bom a perigoso, como na Figura 2:

**Figura 2 - Índice de Qualidade do Ar**

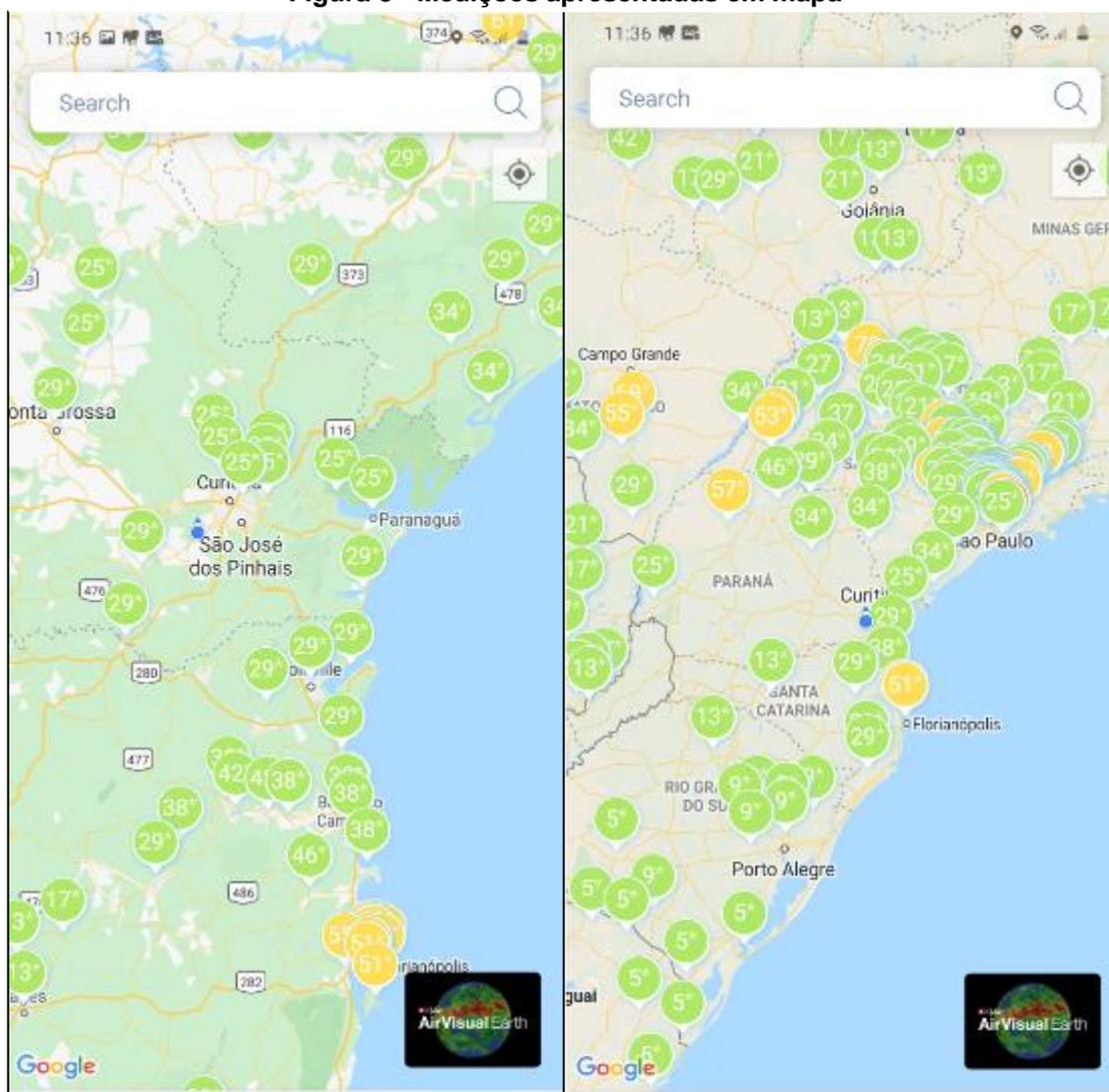
Versão Original	Versão Traduzida
 <p><b>0 - 50 Good</b> Air quality is satisfactory and poses little or no risk. Ventilating your home is recommended.</p>	 <p><b>0 - 50 Bom</b> A qualidade do ar é satisfatória e apresenta pouco ou nenhum risco. É recomendável ventilar sua casa.</p>
 <p><b>51 - 100 Moderate</b> Sensitive individuals should avoid outdoor activity as they may experience respiratory symptoms.</p>	 <p><b>51 - 100 Moderado</b> Indivíduos sensíveis devem evitar atividades ao ar livre, pois podem apresentar sintomas respiratórios.</p>
 <p><b>101 - 150 Unhealthy for sensitive groups</b> General public and sensitive individuals in particular are at risk to experience irritation and respiratory problems.</p>	 <p><b>101 - 150 Não é saudável para grupos sensíveis</b> O público em geral e os indivíduos sensíveis, em particular, correm o risco de sofrer irritação e problemas respiratórios.</p>
 <p><b>151 - 200 Unhealthy</b> Increased likelihood of adverse effects and aggravation to the heart and lungs among general public - particularly for sensitive groups.</p>	 <p><b>151 - 200 Insalubre</b> Maior probabilidade de efeitos adversos e agravamento para o coração e os pulmões entre o público em geral – principalmente para grupos sensíveis.</p>
 <p><b>201 - 300 Very Unhealthy</b> General public will be noticeably affected. Sensitive groups will experience reduced endurance in activities. These individuals should remain indoors and restrict activities.</p>	 <p><b>201 - 300 Muito Insalubre</b> O público em geral será visivelmente afetado. Grupos sensíveis experimentarão resistência reduzida nas atividades. Esses indivíduos devem permanecer em ambientes fechados e restringir as atividades.</p>
 <p><b>301 - 500 Hazardous</b> General public and sensitive groups are at high risk to experience strong irritations and adverse health effects that could trigger other illnesses. Everyone should avoid exercise and remain indoors.</p>	 <p><b>301 - 500 Perigoso</b> O público em geral e os grupos sensíveis correm alto risco de sofrer fortes irritações e efeitos adversos à saúde que podem desencadear outras doenças. Todos devem permanecer em ambientes fechados.</p>

Fonte: *Print screen* do aplicativo AirVisual. Versão traduzida pela autora (2020).

Para a compreensão dos estudantes em relação aos textos explicativos apresentados na figura acima, pode ser feito um gráfico no quadro, como sugestão pode ser utilizado post it colorido, seguindo as cores de acordo com cada nível representativo da qualidade do ar, visto que os estudantes não são proficientes na língua inglesa. Assim, para cada item apresentado na língua inglesa solicita-se para que os estudantes explicitem oralmente o que entenderam.

Os estudantes poderão também verificar através da opção “ADD PLACE” do aplicativo, a qualidade do ar em diferentes cidades e estados do Brasil, comparando com o resultado apresentado na cidade onde vivem atualmente e onde nasceram.

**Figura 3 - Medições apresentadas em mapa**



**Fonte: print screen do aplicativo AirVisual.**

Na aula nove será proposta uma autoavaliação por parte dos estudantes em relação ao tema do projeto e os aplicativos utilizados no percurso metodológico, que deverão responder, organizados em trios, um questionário virtual construído na ferramenta Formulários Google e disponibilizado via *link* pelo *WhatsApp*, indicando os conceitos internalizados e os que ainda necessitam de aprofundamentos, como também, sugestões de práticas que eles podem desenvolver, em equipes, com o objetivo a melhoria da qualidade de vida em relação à poluição do ambiente onde vivem.

Neste capítulo, foi apresentada uma possibilidade de encaminhamento de um Projeto Educativo voltado para os estudantes da 2ª etapa da EJA, nível I do Ensino Fundamental, utilizando o Smartphone como uma possibilidade para mediar o ensino e aprendizagem desses estudantes.

Contudo, é importante frisar que se faz necessário a implementação desta proposta com os estudantes desta modalidade, para se obter os resultados positivos e negativos que podem surgir, visto que cada contexto possui uma realidade diferente da outra, tanto nos aspectos sociais quanto culturais, cabendo aqui uma continuidade da pesquisa para aprofundar este projeto educativo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise da pesquisa, foi possível perceber que o Smartphone é um recurso educacional acessível ao público da modalidade EJA, e que ele pode ser utilizado de diferentes maneiras nas práticas desenvolvidas pelos profissionais que atuam com esses estudantes, aproximando os saberes científicos dos que são do cotidiano através de práticas educacionais que dão significado ao aprendizado.

Verifica-se também que são inúmeras as possibilidades de situações de aprendizagens oferecidas pelo Smartphone, que podem ser exploradas a partir de suas funcionalidades ou aplicativos diferenciados que podem ser baixados no aparelho e adaptados aos conteúdos escolares. Por ser a EJA um público com características e necessidades próprias, demandam práticas que favoreça a interação entre os pares e seus professores, bem como as práticas do seu cotidiano, as aprendizagens do ensino formal e as do mundo do trabalho.

A partir das diversas contribuições que podem ser adquiridas a partir do uso do Smartphone nas práticas escolares, foi possível apresentar uma proposta de Projeto Educativo para trabalhar com os estudantes da EJA, visando contribuir expressivamente para o seu aprendizado, tanto em relação aos conceitos científicos quanto aos usos das tecnologias digitais. Como proposta de aplicabilidade do Smartphone como recurso educacional na EJA nível I dos anos iniciais do ensino fundamental, apresentou-se a proposição de um Projeto Educativo envolvendo a temática “qualidade de vida” e o uso de recursos e aplicativos com o Smartphone. Com esse projeto é possível integrar diferentes disciplinas, conceitos e conteúdos escolares, em diferentes tempos e espaços, com base em uma prática de ensino que se organiza para que os estudantes sejam agentes de sua aprendizagem.

Ao procurar subsidiar os professores com a fundamentação teórica sobre as práticas a partir do uso do Smartphone em sala de aula, verificou-se que esta ferramenta oferece inúmeras possibilidades, além de facilitar e otimizar as atividades propostas, possibilitando aos estudantes da EJA fazer tarefas diferenciadas como pesquisar, produzir textos em diferentes formatos, editar textos e imagens, compartilhar informações, trocar experiências, fazer cálculos, a partir de práticas que lhe tragam melhor compreensão dos conceitos e conteúdos escolares.

Consideram-se atingidos os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, constatando-se, a partir dos estudos analisados, que os Smartphones, conectados ou

não à internet, são hoje uma possibilidade real em sala de aula, apresentando-se como uma alternativa para o trabalho docente devido à sua facilidade de acesso por parte dos estudantes da EJA.

A pesquisadora compreende que se faz imprescindível novas pesquisas que abordem a temática e apresentem novas possibilidades de uso do Smartphone com os estudantes da EJA, e que estas sejam articuladas com práticas voltadas para as relações da vida cotidiana, aproximando-os aos conhecimentos historicamente acumulados para que estes compreendam e aprendam significativamente.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; Com a palavra os organizadores. Bacich, Lilian; Neto, TANZI Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello (organizadores). **Ensino híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BORBA, Marcelo de Carvalho, LACERDA, Hannah Dora Garcia. **Educação Matemática e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.3, pp.490-507, 2015 São Paulo, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/25666/pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL, MEC. **Compromisso Nacional pela Educação Básica**. MEC CONSED UNDIME. 2019. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/images/11.07.2019\\_Apresentacao-ed-basica.pdf](http://portal.mec.gov.br/images/11.07.2019_Apresentacao-ed-basica.pdf). Acesso em: 02 jun. 2020.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2019: Resumo Técnico**. Brasília, 2020. Disponível em:

<http://inep.gov.br/documents/186968/484154/RESUMO+T%C3%89CNICO+-+CENSO+DA+EDUCA%C3%87%C3%83O+B%C3%81SICA+2019/586c8b06-7d83-4d69-9e1c-9487c9f29052?version=1.0>. Acesso em: 01 out. 2020.

\_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Versão final 05 nov. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCCEIEF110518versaofinalsite.pdf>. Acesso em: 26 mai. 2020.

\_\_\_\_\_. **Biblioteca Virtual em saúde**. Ministério da Saúde .2018. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/ultimas-noticias/2797-01-10-dia-nacional-do-idoso-e-dia-internacional-da-terceira-idade>. Acesso em: 25 mai. 2020.

CORTELAZZO, Iolanda Bueno de Camargo. **Prática pedagógica, aprendizagem e avaliação em Educação a Distância**. Curitiba: Intersaberes, 2013.

GERHARDT, Tatiana Engel. SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

GERSTBERGER, André; GIONGO, Ieda Maria. Inserindo o Smartphone nas aulas de matemática: Uma prática pedagógica à luz da etnomatemática. **Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades**. São Paulo – SP,

13 a 16 de julho de 2016. Relato de experiência. Disponível em: <http://www.Sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/65382999ID.pdf>. Acesso em 12 de mai. 2020.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em revista** [online]. 2016, n.59, pp.277-290. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n59/1984-0411-er-59-00277.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

MORAES, Evandro. Projetos interdisciplinares como ferramenta de aprendizagem no ensino técnico – perspectivas e estudo de caso. **Perspectiv@s: Um novo olhar para a educação de jovens e adultos**. Ed. 4ª. São Paulo – SP, 2018.

MORAES, Marilei Schackow; CUNHA, Silmara dos Santos. Onde está a Educação de Jovens e Adultos na BNCC? **V COLBEDUCA – Colóquio Luso-Brasileiro de Educação**, 2019, Joinville/SC, Brasil. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/colbeduca/article/view/17236/11265>. Acesso em: 02 jun. 2020.

MORAN, José. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. YAEGASHI, Solange Franci Raimundo e outros (Orgs.). **Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf). Acesso em 03 jun. 2020.

PACHECO, Maria Aparecida; PINTO, Leandro Rafael; PETROSKI, Fábio Roberto. O uso do celular como ferramenta pedagógica: Uma experiência válida. IV Seminário internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE. **EDUCERE, 2017**. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24549\\_12672.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24549_12672.pdf). Acesso em 07 de mai. 2020.

PARANÁ. CREP: Referencial Curricular do Estado do Paraná; **Princípios, Direitos e Orientações**. Paraná, 2018. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial\\_curricular\\_parana\\_cee.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/bncc/2018/referencial_curricular_parana_cee.pdf). Acesso em: 02 jun. 2020.

PEDRÓ, Francisc. Educação, tecnologia e avaliação: por um uso pedagógico efetivo da tecnologia em sala de aula. Livro eletrônico: **Experiências avaliativas de tecnologias digitais na educação**. São Paulo: Fundação Telefônica Vivo., 2016, p. 19-34. Disponível em: [http://fundacaotelefonica vivo.org.br/wp-content/uploads/pdfs/experiencias\\_avaliativas\\_portugues.pdf](http://fundacaotelefonica vivo.org.br/wp-content/uploads/pdfs/experiencias_avaliativas_portugues.pdf) . Acesso em: 02 jun. 2020.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TELES, Damares Araujo; SOARES, Maria Perpétua do Socorro Beserra. Educação de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades na alfabetização. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 9, n. 1, jan./jun. 2016. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducacaoemancipacao/article/viewFile/4980/3060>. Acesso em: 02 jun. 2020.

VALENTE, José Armando. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. **Tecnologia e Educação**: passado, presente e o que está por vir. Livro eletrônico. NIED/UNICAMP, Campinas – SP. 2018. Disponível em: <https://odisseu.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

ZABALA, Antônio. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 1998.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. O celular na escola e o fim pedagógico. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 39, nº. 143, p.419-435, abr.-jun., 2018 Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v39n143/1678-4626-es-39-143-419.pdf>. Acesso em 02 jun. 2020.