



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**  
**ÁREA DE APROFUNDAMENTO EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**ALINE DE FÁTIMA ROCHA CEZAR**

**O TRABALHO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESENVOLVENDO  
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DISCUTIR CONCEITOS DE  
ADIÇÃO**

**JOÃO PESSOA – PB**

**2020**

**ALINE DE FÁTIMA ROCHA CEZAR**

**O TRABALHO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESENVOLVENDO  
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DISCUTIR CONCEITOS DE  
ADIÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Licenciatura em Pedagogia – Educação  
do Campo, da Universidade Federal da Paraíba  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Licenciado em Pedagogia, com aprofundamento  
na área de Educação do Campo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Severina Andréa Dantas  
Farias.

JOÃO PESSOA-PB

2020

**Catálogo na publicação**  
**Seção de Catalogação e Classificação**

ARFt Cezar, Aline de Fatima Rocha.

O TRABALHO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESENVOLVENDO UMA  
SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DISCUTIR CONCEITOS DE ADIÇÃO /  
Aline de Fatima Rocha Cezar. - João Pessoa, 2020.  
44 f. : il.

Orientação: Severina Andréa Dantas de Farias.  
Monografia (Graduação) - UFPB/CE.

1. Adição. Sequência Didática. Educação. I. Dantas de  
Farias, Severina Andréa. II. Título.

UFPB/BC

**ALINE DE FÁTIMA ROCHA CEZAR**

**O TRABALHO DA MATEMÁTICA NA EJA: DESENVOLVENDO  
UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA DISCUTIR CONCEITOS DE  
ADIÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora do Curso de Licenciatura em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia – Educação do Campo.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Severina Andréa Dantas de Farias

Data da aprovação: 30/03/2020

Banca examinadora:

  
Profa. Dr.<sup>a</sup>. Severina Andréa Dantas de Farias  
Orientadora – DEC/CE/UFPB

  
Prof. Dr.<sup>a</sup>. Maria Aparecida Valentim Afonso  
Examinadora – DEC/CE/UFPB

  
Prof. Dr.<sup>a</sup>. Cristiane Borges Angelo  
Examinadora – DEC/CE/UFPB

Dedico esse trabalho a todos que acreditam na Educação e que exercem a profissão de educador com amor e excelência.

## **AGRADECIMENTOS**

São tantos agradecimentos nesse momento de alegria, a todos que de alguma forma contribuíram para a realização desse sonho.

Primeiro quero agradecer à Deus, que em todos os momentos me fortaleceu e renovou minhas forças.

Aos meus pais Maria e José, que mesmo sem formação superior, sonharam comigo este momento.

Ao meu filho Amós, que me inspira e me motiva a vencer, ao meu namorado e melhor amigo Jefferson, que esteve comigo em cada etapa desse sonho, desde a inscrição no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) até aqui, obrigada minha família por serem tanto em tantos momentos importantes da minha vida.

Aos meus anjinhos, irmãos que a universidade me concedeu: Ana Paula, Edinaldo, Flávia, Laíse, Paola e Mayara. Obrigada meus amores, vocês foram luzes, que iluminaram essa jornada, que nosso elo de amizade seja eterno.

A toda a minha turma 2014.2, vocês foram a melhor turma, onde Deus poderia ter me colocado, mais uma vez agradeço a Ele, porque até aí cuidou de mim.

Aos meus professores, que tanto me ensinaram, em especial a minha professora e orientadora Severina Andréa, a senhora é o exemplo de profissional, que luto todos os dias pra ser. Que eu seja para os meus alunos, o que a senhora foi pra mim, que eu inspire, os motive, os encoraje, a serem sempre mais e a creditarem que podem e vão conseguir.

Felicidade e realização, definem esse momento, e eterna gratidão a todos que fizeram parte da minha formação, pedagoga por vocação e por amor. Que eu exerça minha profissão, honrando cada um de vocês, que tenham orgulho de mim, e que realizações maiores aconteçam. Que seja a primeira de muitas outras vitórias, na profissão escolhida e amada.

Mais uma vez,

Obrigada.

"Feliz aquele que transfere o que sabe e  
aprende o que ensina." (Cora Coralina)

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo elaborar uma sequência didática para discutir o conceito de adição em uma turma do Ciclo II da Educação de Jovens e Adultos de uma escola pública, campesina, no município de João Pessoa- Paraíba. Para isso, nos debruçamos em documentos curriculares vigentes, tais como: Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017), nos Referenciais Curriculares da Paraíba (PARAÍBA, 2010), e em alguns autores como Arroyo (2011), Van de Walle (2009), Ponte (2009) e Farias, Azêredo e Rêgo (2016). A metodologia adotada no estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa exploratória, do tipo pesquisa ação com relação à aquisição e análise de dados. Participaram do estudo um professor regente do ciclo II da Educação de Jovens e Adultos (EJA) que leciona a mais de vinte anos na EJA. A metodologia de ação foi estruturada nas seguintes etapas: aplicação de questionário com 18 alunos da turma para verificação de conhecimentos prévios sobre a adição, entrevista com o professor regente, apresentação e discussão de uma sequência didática com o professor e elaboração de uma nova sequência pelo professor da sala. A análise da pesquisa de campo revelou que muitos alunos participantes não possuem o conhecimento necessário para estarem em uma turma de ciclo II da EJA, tendo em vista que ainda não estão alfabetizados e não dominam os conceitos básicos de adição. Concluímos que o professor participante mesmo tendo uma boa formação acadêmica e anos de experiência de ensino nesta modalidade, apresentou resistência na utilização do instrumento. Por fim acreditamos que há necessidade de maior discussão da aprendizagem de conceitos básicos na matemática para os estudantes da EJA em nossa região.

**Palavras chave:** Adição. Sequência Didática. Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Matemática.



## ABSTRACT

The present research had as objective to elaborate a didactic sequence to discuss the concept of addition in a group of the Cycle II of the Education of Youth and Adults of a public school, peasantry, in the municipality of João Pessoa-Paraíba. For that, we look at current curricular documents, such as: Common National Curricular Base - BNCC (BRASIL, 2017), in Paraíba Curriculum References (PARAÍBA, 2010), and in some authors such as Arroyo (2011), Van de Walle (2009), Ponte (2009) and Farias, Azêredo and Rêgo (2016). The methodology adopted in the study was characterized by being an exploratory research, of the action research type in relation to the acquisition and analysis of data. Participated in the study a teacher responsible for the cycle II of Youth and Adult Education (EJA) who has taught for more than twenty years at EJA. The action methodology was structured in the following stages: application of a questionnaire with 18 students of the class to check previous knowledge about the addition, interview with the conducting teacher, presentation and discussion of a didactic sequence with the teacher and elaboration of a new sequence by classroom teacher. The analysis of the field research revealed that many participating students do not have the necessary knowledge to be in an EJA cycle II class, given that they are not yet literate and do not master the basic concepts of addition. We concluded that the participating teacher, despite having a good academic background and years of teaching experience in this modality, presented resistance in the use of the instrument. Finally, we believe that there is a need for greater discussion of learning basic concepts in mathematics for EJA students in our region.

**Keywords:** Addition. Following teaching. Youth and Adult Education. Mathematics teaching.

## **LISTA DE SIGLAS**

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CF – Constituição Federal

CNE – Conselho Nacional de Educação

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

EF – Ensino Fundamental

EJA – Educação de Jovens e Adultos

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

PCN – Parâmetros Curricular Nacional

PROLICEN – Programa de Licenciatura

SD – Sequência Didática

SND- Sistema de Numeração Decimal

UFPB – Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 MEMORIAL .....</b>                                                  | <b>12</b> |
| <b>2 INTRODUÇÃO .....</b>                                                | <b>15</b> |
| <b>3 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                                       | <b>18</b> |
| 3.1 A Educação do Campo: breve histórico .....                           | 18        |
| 3.2 A Educação de Jovens e Adultos - EJA.....                            | 20        |
| 3.3 Sequência Didática .....                                             | 22        |
| 3.4 O Ensino da Matemática e a Operação de Adição .....                  | 23        |
| <b>4 A PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O CICLO II DA EJA.....</b>    | <b>25</b> |
| <b>5 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>                                    | <b>28</b> |
| 5.1 Tipologia do estudo.....                                             | 28        |
| 5.2 Caracterização da escola e dos sujeitos da pesquisa.....             | 29        |
| <b>6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>                               | <b>30</b> |
| 6.1. Análise do Questionário do Professor.....                           | 30        |
| 6.2 Diagnóstico das situações matemáticas: Discussões e resultados. .... | 31        |
| 6.3 Proposta da Sequência Didática sugerida pelo Professor.....          | 32        |
| 6.4 Análise das Sequências.....                                          | 34        |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                      | <b>37</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                  | <b>39</b> |
| <b>APÊNDICE A – Questionário Aplicado com o professor.....</b>           | <b>42</b> |
| <b>ANEXO – Solicitação de pesquisa .....</b>                             | <b>44</b> |

## 1. MEMORIAL DO ACADÊMICO

Neste tópico apresentaremos a formação acadêmica e profissional do estudante com uma breve descrição de seu percurso.

Meu nome é Aline de Fátima Rocha Cezar sou nascida e criada em João Pessoa, sou filha única da minha mãe, e caçula e única filha mulher do meu pai. Comecei a estudar aos dois anos de idade, em uma escola privada do bairro onde morava. Aos sete anos meus pais se separaram e fui com a minha mãe morar em outro bairro, na casa da minha avó materna. Lá ingressei na rede municipal de ensino, fazendo então o 2º ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal de Ensino Fundamental Ângelo Notare, localizada próxima a minha casa, no bairro Jardim 13 de Maio, no município de João Pessoa, Paraíba.

Nesse estabelecimento de ensino estudei até o 4º ano Ensino Fundamental. Lembro-me de ser uma boa aluna que tirava boas notas, chegando a representar a minha escola em uma gincana, onde fomos vencedores. O que me deixou na época muito orgulhosa. Para uma criança com nove anos este fato foi um grande acontecimento. Sempre me saía bem nas avaliações, que eram feitas de forma bem tradicional, com testes e provas. Minhas professoras nesse tempo, me marcaram de forma positiva, não sei se por ser boa aluna e nunca dar trabalho em sala de aula ou se porque elas eram mesmo boas e dedicadas.

Dando início a outra etapa de minha vida escolar, cursei do 6º ao 9º do Ensino Fundamental na Escola Estadual Maria Geny de Sousa Timóteo, localizada no bairro de Tambiá, que era mais distante da minha casa, cursando os anos no turno da manhã. Nesta escola sofri muito para me adaptar. Tudo era diferente. Agora não era mais as tias, eram dez professores diferentes, um para cada disciplina. Lembro-me que alguns destes professores não tinham nenhuma sensibilidade para entender que aquela turma de crianças, com média de onze anos de idade, ainda estava assustada com tantas novidades, precisando de apoio e de acolhimento da nova instituição escolar.

Continuando a caminhada, passou-se o período de adaptação. Tudo começou a fazer sentido. No sétimo e oitavo ano, tive algumas dificuldades em determinada disciplina. Por exemplo, no sétimo ano a maior dificuldade que enfrentei foi pela falta de professor de matemática em um longo período do ano letivo e isso colaborou com algumas lacunas. Já no oitavo ano, o professor de matemática não preencheu o espaço vazio deixado pelo professor anterior o que dificultou ainda mais o meu entendimento de matemática no final do Ensino Fundamental. Hoje entendo que o professor do oitavo ano não era responsável pelas lacunas que tinha de anos anteriores, mas entendo o descaso da educação naquela época. Faço uma reflexão deste fato com

a necessidade de avaliações diagnósticas logo no início de cada ano letivo antes de avançar em conteúdos importantes, pois a avaliar é um instrumento que possibilitará uma análise da turma e possíveis direcionamentos assertivos em busca do nível escolar desejado. Ao final, segui para o Ensino Médio.

No Ensino Médio estudei na Escola Estadual Lyceu Paraibano. Nesta escola não fiquei tão assustada com a mudança que houve quando comparado na minha transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental. Agora eu era uma adolescente. Adolescente que adorava uma novidade. E foram muitas novidades do decorrer de três anos. Novas disciplinas, novos amigos e de novo eu estava estudando no turno da tarde. Agora já tinha uma certa autonomia, ia de ônibus para escola sozinha, enfrentando uma aventura atrás da outra. Mas a bendita matemática estava lá me esperando e não queria saber se eu tinha tido uma boa base ou não. Como esperava comecei a tirar notas ruins nesta disciplina. Não era surpresa pra ninguém, pois tinha consciência do pouco conhecimento que tinha e das lacunas deixadas. Como ia acompanhar esta disciplina?

Então pela primeira vez senti medo e o receio de reprovar ao final do ano letivo. As dificuldades só aumentavam e chegou o final do ano. Estava na avaliação final de matemática. E agora? A professora desta vez era dedicada e lembro-me que usava boas metodologias. Ela ministrava suas aulas com muita clareza. Sabia que não era culpa dela as minhas dificuldades. Mas sem uma boa base tinha muita dificuldade em acompanhar os conteúdos e agora estava na final. Isto significava que teria que estudar todo o conteúdo do ano letivo para ter êxito na avaliação final. A professora não poupou assunto, não! Mas nos deu aula de reforço até o dia da prova. E no tão esperado dia, eu era puro nervosismo. Porém estava preparada e tinha estudado bastante. Passei de ano! Estava tão feliz. Ia cursar o segundo ano do Ensino Médio. Pra não perder o costume de mudanças, estava de volta ao turno da manhã na mesma escola, agora com o compromisso de fazer novos amigos, construir novos laços.

No 2º ano do Ensino Médio comecei o ano letivo prometendo que não iria para avaliação final em nenhuma disciplina, principalmente em Matemática. Seria uma aluna dedicada e responsável. E consegui. Já no terceiro bimestre estava aprovada por média em todas as disciplinas. O fantasma do vestibular começava a aparecer e toda aquela tensão para ser aprovado era uma realidade.

No 3º ano e último ano do Ensino Médio era só nervosismo. Toda a turma estava focada nas provas, os famosos simulados. Nessa época também comecei um curso técnico de enfermagem, em paralelo. Meus pais achavam importante este curso acho que devido a educação que receberam e a preocupação com o meu futuro, pois nenhum dos dois possuem formação superior.

Chegou o fim do ano. Prestei vestibular e, infelizmente, não obtive aprovada. Apesar de minha nota ter sido boa, não foi suficiente para passar para o curso de Enfermagem. O ENEM já existia, mas ainda não era o meio principal para conseguir uma vaga na universidade. Então decidi cursar o técnico de enfermagem e me matriculei no curso de magistério do Instituto Educacional da Paraíba – IEP. Neste mesmo período me casei, aí mudei de bairro, só conseguindo concluir o técnico de enfermagem anos depois. No decorrer da caminhada, comecei a fazer cursinho pré-vestibular e preparatório para concursos públicos. Neste período descobri que estava grávida, mudando minhas prioridades e passando a dedicar mais tempo a família. Assim se passaram alguns anos até que comecei a dar aulas em uma escola da igreja que frequentava. Era professora do 1º ano do Ensino Fundamental, o que reacendeu a vontade de ter um curso superior.

Depois veio o divórcio e uma nova fase da minha vida, ainda abalada com a separação e com todas as emoções que vivi, fui convidada a refazer a minha vida. Comecei a refazer meus planos. Parei de dar aula e fui trabalhar em uma loja no shopping center da capital. Não tinha tempo pra estudar, então decidi pedir demissão e voltar a estudar. Passei no ENEM no ano de 2014 para o curso de Pedagogia do Campo e redescobri o prazer de lecionar.

O curso de Pedagogia com área de Aprofundamento na Educação do Campo, me cativou e voltei a dar aulas em uma escolinha do bairro para uma turma de Educação Infantil. Depois estagiei pelo Centro Integração Empresa Escola – CIEE, em uma turma de Educação Infantil durante dois anos. Durante o curso pude participar de alguns projetos que me ajudaram a entender a profissão docente. Participei do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária-PRONERA, como monitora de disciplina e do projeto de Residência Pedagógica onde ministrei aulas de matemática a uma turma de Jovens e Adultos – EJA, no ciclo II, que foi uma experiência impar para minha formação acadêmica e que só colaborou junto com os estágios obrigatórios para minha aprendizagem e para certeza de que fiz a escolha certa profissionalmente.

## 2. INTRODUÇÃO

A temática deste trabalho intitulado: O trabalho da Matemática na EJA: desenvolvendo uma sequência didática para discutir conceitos de adição, surgiu de observações realizadas durante as disciplinas do curso de Licenciatura em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo, principalmente durante os estágios obrigatórios e não obrigatórios. Pude perceber a dificuldade dos educandos de fazer as operações básicas, e a partir de um planejamento bem elaborado, passo a passo, uma sequência didática pode conduzir esses alunos, etapa por etapa a construir o seu entendimento de uma forma concreta, na prática das atividades propostas.

Por experienciar que a matemática está presente em tudo, do contar das horas as compras, da visita ao supermercado, do acordar e tomar café, da realização de pagamentos de contas, da compra de uma casa, até o pagamento de um aluguel, além de ser a base considerada conhecimento de base escolar onde o educando deve adquiri-la para avançar em seus conhecimentos.

Claramente percebemos que a matemática é fundamental a vida humana. Seu entendimento se dá de várias maneiras: na vida escolar, na interação social, através de observações, na prática de tarefas que a exija, em diálogos, em cursos de formação ou especialização, enfim, são muitos os caminhos que nos levam a compreensão implícita ou explícita da matemática, o fato é que todos sabemos, muito ou pouco, prática ou teoricamente, mas a sabemos. (TOLEDO; TOLEDO, 1997).

Na sociedade, a matemática sempre foi vista como uma disciplina de difícil entendimento, principalmente pelos alunos do ensino regular. E no caso da Educação de Jovens e Adultos – EJA, não é diferente, tendo em vista o grau de dificuldade, daqueles que se encontram fora da faixa etária esperada para a aprendizagem.

Nem todos tiveram o privilégio de concluir o período escolar, no tempo e na idade certa. Algumas devido a circunstâncias diversas, se viram obrigados a largar a escola e muitas vezes ir trabalhar. Esta é a realidade de muitos alunos da EJA, trabalhadores rurais que deixaram o campo para tentar uma possibilidade de sobrevivência nas grandes cidades. O professor nesse contexto deve apresentar a matemática aos alunos do EJA como uma ferramenta de conhecimento capaz de ajudá-lo a resolver desde problemas simples como o registro de um número qualquer, até problemas mais sofisticados como a localização em pontos em tabelas e gráficos diferentes. Todo este conhecimento deve ser adquirido na escola.

Segundo Freire (1995, s/n) no momento em que: “você traduz a naturalidade da matemática como uma condição de estar no mundo, você trabalha contra um certo elitismo dos matemáticos [...] você democratiza a possibilidade da naturalidade da matemática: isso é cidadania”. Alunos adultos da EJA afirmam ter dificuldades em matemática, dificuldades pré-concebidas de experiências de um ensino formal e impessoal. A matemática os foi apresentada como algo distante, e possível somente para os mais inteligentes. É preciso desconstruir esse pensamento elitista do saber, o professor deve mediar esse encontro com a matemática, tornando-a acessível a cada aluno.

Sabemos que os alunos do ensino da EJA possuem muita dificuldade de fazer cálculos de um modo formal. Particularmente no ensino da matemática na EJA, este fato se agrava muito mais, devido à falta de metodologias adequadas aplicadas na sala de aula, ao tempo resumido, ao currículo reduzido, dentre tantos outros fatores que impactam diretamente neste público.

Uma proposta inicial seria aplicar atividades contextualizadas, de acordo com a realidade dos alunos, explicando para eles de uma forma prática, como a matemática estar presente no dia a dia deles. O educador deve aproveitar as experiências dos alunos para introduzir a matemática de forma descomplicada, fugindo do mito de que a matemática é impossível de se aprender.

Na aprendizagem da matemática nos anos iniciais, o aluno é convidado a desenvolver capacidades e habilidades para resolver e elaborar problemas, envolvendo a operação de adição. E na EJA? Também, nos ciclos de ensino também são propostos o estudo das operações básicas de matemática, pois estas fazem parte do rol de conhecimentos de base da área. Assim, relevantes para aprendizagem de outros conhecimentos mais complexos desta área. Para tanto, o professor poderá fazer uso de vários instrumentos, dentre os quais está a sequência didática, que pode permitir uma melhor organização de trabalho didático, que não deve ser diferente, em termos conceituais, na EJA.

Diante da complexa discussão sobre instrumento de ensino de matemática para a EJA elegemos como problemáticas do estudo: *A sequência didática é um instrumento facilitador para o ensino de matemática na EJA?*

Desta forma, elegemos como objeto geral do nosso estudo:

Elaborar uma sequência didática para discutir o conceito de adição em uma turma do Ciclo II da Educação de Jovens e Adultos de uma escola pública, campesina, no município de João Pessoa- Paraíba.

Com base na problemática e no objetivo geral apresentado, elegemos como objetivos específicos:

(a) Identificar o perfil dos alunos e da instituição investigada;



- (b) Verificar quais os materiais didáticos são utilizados no ensino da matemática na instituição participante;
- (c) Identificar quais são as atividades de ensino direcionadas pelo professor regente no trabalho da adição participante;
- (d) Discutir e elaborar uma sequência didática em conjunto com o professor da turma que auxilie o ensino do conteúdo adição.

Acreditamos que a sequência didática ajuda no planejamento e organização do trabalho do professor e discussão da operação de adição no ensino da Educação de Jovens e Adultos (EJA), sendo possível analisar o seu potencial favorável na EJA, com campesina. Desta forma, nos baseamos teoricamente nos estudos de Caldart (2015), Arroyo (2011), Toledo e Toledo (1997), Van de Walle (2009), dentre outros autores e, os documentos oficiais vigentes (BRASIL, 1997; 2017) que serão discutidos nos capítulos posteriores.

Para uma melhor compreensão da pesquisa, o trabalho de investigação foi estruturado e subdividido em cinco seções, da seguinte maneira:

A primeira seção foi constituída pela apresentação do Memorial acadêmico do estudante. Em seguida, na segunda seção expomos esta Introdução, que valoriza cada vez mais a justificativa e a importância da temática, bem como a problemática, os objetivos e uma breve ilustração acerca da estruturação do trabalho.

A terceira seção apresentamos o Referencial Teórico, visando uma discussão teórica sobre os seguintes tópicos: A Educação do Campo: breve histórico; A Educação de Jovens e Adultos - EJA; Sequência Didática e o Ensino da Matemática e a Operação de Adição.

Na quarta seção, apresentamos a metodologia empreendida nesta pesquisa, relacionando os objetivos aos procedimentos para construção dos dados, enumerando separadamente a tipologia do estudo, os sujeitos da pesquisa, o universo e amostra e por fim, a maneira como foram coletados e analisados os dados.

Na quinta seção, foi explicitada a análise dos dados, a partir do questionário, entrevista com o professor e apresentação das sequências didáticas.

Seguimos para apresentar os resultados e, por fim, na última seção, as considerações finais, além das propostas para estudos futuros.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para um melhor entendimento da problemática de pesquisa, realizamos um estudo teórico sobre as principais abordagens que envolvem este estudo. Para tal, tomamos como aporte teórico: Farias, Azeredo e Rêgo (2016), Van de Walle (2009), que discutem o ensino de matemática para a educação escolar; Arroyo (2011) e Caldart (2011) que discutem a educação e a educação do campo; Zabala (1998) que discute a função de sequências didáticas e aplicadas ao ensino de matemática. Também discutiremos ao longo de todo o texto os principais documentos oficiais vigentes (BRASIL, 2017), dentre outros. Iniciamos apresentando a discussão sobre a Educação do Campo e a Educação de Jovens e Adultos e finalizando com a discussão sobre a sequência didática e ensino de matemática Brasil.

#### 3.1 Educação do Campo: breve histórico

A educação escolar foi oferecida no princípio, como uma educação rural, distante da realidade do povo do campo. Foi descontextualizada, da nomenclatura “campo” Arroyo e Fernandes (1999, p1). Segundo Caldart (2015), romper com a educação rural é uma das prioridades da educação do campo. A mudança na compreensão desse conceito reflete muito mais do que uma simples nomenclatura. Ela é inevitavelmente o resultado de um olhar politicamente referendado na busca pelos direitos sociais e nas questões que envolvem a defesa da educação politécnica.

A educação do campo vem sendo, desde o seu princípio marginalizada e tratada como uma política de compensação. Com a aprovação da Constituição de 1988 e do processo de redemocratização do país, foi que surgiu os debates sobre a educação campestina e suas especificidades. E foi com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN - Lei 9.394/96, que veio o reconhecimento da diversidade e a singularidade do campo. (BRASIL, 1996),

Somente no final dos anos 1990, presenciamos a criação de diversos espaços públicos de debate sobre a educação do campo, como por exemplo: o I Encontro de Educadores e Educadoras da Reforma Agrária (ENERA), em 1997, organizado pelo Movimento dos Sem Terra (MST ) e com apoio da Universidade de Brasília (UnB), entre outras entidades. Neste evento foi lançado um desafio: pensar a educação pública para os povos do campo, considerando seu contexto em

termos políticos, econômicos, sociais e culturais. Sua maneira de conceber o tempo, espaço, meio ambiente, produção, organização coletiva, questões familiares, trabalho, entre outros aspectos.

Em 2002 foi aprovada a Resolução do Conselho Nacional de Educação – CNE, em 01, de 03 de abril de 2002, que instituiu as Diretrizes Operacionais da Educação do Campo, consolidando um importante marco para história da educação brasileira e, em especial, para educação do campo. Todavia, a lentidão na implementação de tais políticas de direito, dificultou seu alcance e efetivação nas escolas do campo de toda a sociedade brasileira. Em 2004 foi criada a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), no âmbito do Ministério da Educação. Essa secretaria foi instituída a Coordenação Geral da Educação do Campo e finalizada em 2019.

A Educação do Campo passou então a fazer parte do Ministério da Educação -MEC, o que era uma antiga reivindicação, a demandas do povo do campo passaram a ser vista. Políticas públicas foram feitas para que Educação do Campo fosse implementada, como o Grupo Permanente de Trabalho -GPT, no âmbito do MEC, aberto à participação das organizações e movimentos sociais do campo.

Em atendimento à consulta formulada pelo Conselho Estadual de Educação- CEE do Amapá sobre a legitimidade e competência resolve não autorizar a oferta de exames da EJA pelas escolas privadas, deixando essa oferta por parte do poder público. O art. 205 da Constituição (BRASIL, 1988) estabelece que a educação é dever do Estado. No entanto, no cumprimento desse dever, o Estado pode contar com a colaboração da família e da iniciativa privada. Por essas razões, o art. 209 deste documento estabeleceu que o ensino é livre à iniciativa privada, mediante o cumprimento das normas gerais da educação, autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

Já compete ao sistema estadual garantir o Ensino Médio no âmbito de suas competências e aos municípios o Ensino Fundamental, que deverão garantir condições para serem ofertados a comunidade pelo Poder Público, previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, (BRASIL, 1996), em seu inciso I, art. 17, e pela iniciativa privada no inciso III, art. 17, tanto na educação regularmente oferecida na idade própria, quanto na Educação de Jovens e Adultos.

Nesse contexto normativo permite-nos a conclusão de que as instituições privadas de Ensino Fundamental e de Ensino Médio estão abrangidas pela competência regulatória dos sistemas estaduais de ensino, que por seus órgãos deverão autorizar, avaliar e supervisionar essas instituições. Permite, também, concluir que os sistemas possuem, no seu campo de atuação, competência normativa e, ainda, que no exercício dessa competência, podem baixar normas complementares (inciso V do art. 10 da LDB, BRASIL, 1996), normas estas que, justificadamente, podem estabelecer a oferta exclusiva de EJA em estabelecimentos oficiais.

### 3.2 A Educação de Jovens e Adultos

A escolarização de povos do campo, em particular na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA, é caracterizada como modalidade de ensino desde 2010 (BRASIL, 2010) sendo uma ação educativa destinadas a adolescentes e adultos que não realizaram seus estudos básicos no tempo regular.

De acordo com Oliveira (1999, p.21) “Os jovens e adultos analfabetos historicamente têm sido caracterizados, por políticas educacionais a eles destinadas, em sentido negativo, como sujeitos "analfabetos", "não-crianças", "não-escolarizados". O que expressa uma visão negativa desses sujeitos, vistos como desenquadrados no sistema e diminuídos pelos mesmos.

Desde o período colonial que o Brasil tenta educar seus jovens e adultos, inicialmente por meio dos religiosos, e durante até o dia de hoje separando-os do ensino regular. A importância desta modalidade passou a ser reconhecida em vários países devido às conferências organizadas pela Unesco nos anos de 1990. A partir de então, surgiu no Brasil uma mobilização nacional no sentido de diagnosticar metas e ações para EJA.

A LDB, (BRASIL, 1996) garante igualdade de acesso e permanência na escola e ensino de qualidade, além da valorização da experiência extraescolar. Garante ainda Ensino Fundamental obrigatório e gratuito, inclusive para os que não tiveram acesso a ele na idade própria. O antigo ensino supletivo passou a se chamar EJA e ganhou um sentido mais amplo: preparar e inserir ou reinserir o aluno no mercado de trabalho.

Ao longo dos anos a Educação de Jovens e Adultos, não recebeu a devida atenção. Segundo o professor Timothy Ireland, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e coordenador da Cátedra da Unesco em Educação de Jovens e Adultos, em entrevista ao portal de notícia G1, alerta para o fato de que, no Brasil, a oferta de turmas do EJA tem caído nos últimos dados, o que pode dificultar ainda mais o processo de escolarização das atuais gerações de adultos que não concluíram o ensino básico.

Além do acesso mais difícil, o financiamento público das turmas de EJA, que historicamente é o menor entre todas as modalidades da educação básica, também teve o menor crescimento em 11 anos, (1998 a 2018), segundo dados da Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB, (BRASIL, 2018). Existem também questões de cunho político, pouco interesses dos governantes pela modalidade de ensino da EJA.

A EJA, assim como as outras modalidades da educação básica, também tem como referência para elaboração de seu currículo a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, (BRASIL, 2017). Contudo, o documento não dá orientações específicas para esta modalidade, apenas propõe princípios comuns e gerais a todas as modalidades da educação, tais como: “[...] contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas.” (BRASIL, 2017, p. 16).

Após a explanação dos diferentes princípios, o documento considera que fica a cargo dos estados e municípios realizar as devidas adequações às realidades locais. Também não há nenhum texto que tratasse das especificidades da modalidade EJA levando em conta a diversidade desses sujeitos que se matriculam nas escolas de EJA de todo o país. Sujeitos que retornam à escola depois de anos de afastamento, carregados de experiências e saberes adquiridos ao longo de suas vidas. Em sua maioria são sujeitos de baixa renda, trabalhadores domésticos, da construção civil, entre outros. Precisava-se incluir esses educandos na escola, mas apenas limitasse a informar que determinados eixos e conteúdos se aplicam a crianças, jovens e adultos (BRASIL, 2017).

E o ensino de matemática para EJA como ocorre?

Geralmente, o ensino de matemática apresentado ao aluno da EJA nem sempre é contextualizado com sua realidade, nem flexível, sendo para muitos difícil e algo impossível de alcançar, possivelmente para as mentes privilegiadas. O aluno da EJA muitas vezes é um mero expectador e não um sujeito partícipe, sendo a maior preocupação dos professores cumprir o programa. Os conteúdos e a metodologia não se articulam com os objetivos de um ensino que sirva à inserção social das crianças, ao desenvolvimento do seu potencial, de sua expressão e interação com o meio.

A utilização de técnicas diversificadas, tais como: jogos, materiais didáticos estruturados ou não também são indicados para o ensino da EJA. O direcionamento pedagógico em sala de aula pode estimular os alunos na construção do pensamento lógico-matemático de forma significativa e a convivência social, pois o aluno da EJA pode realizar trabalhos em equipe, realizar atividades com jogos e outras atividades indicadas para este público. Os jogos pedagógicos, por exemplo, podem ser utilizados como estratégia didática na apresentação de um novo conteúdo matemático, com a finalidade de despertar o interesse da turma, ou no final, para reforçar a aprendizagem.

Esses recursos podem e devem ser utilizados também com os jovens e adultos, esses recursos metodológicos são meios de se atingir o objetivo proposto, na sequência didática. Auxiliam na aprendizagem, tornando-a uma experiência atrativa e significativa para os educandos, que vivenciando na prática esses conhecimentos se tornaram, participantes de seus processos de

aprendizagem, no caso então, da matemática. O aluno quando pratica aquilo que aprendeu, ele irá construir o seu conhecimento, não será somente mero conceito.

### 3.3 A Sequência Didática

Sequência didática é definida pelo autor Zabala como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos.” (ZABALA, 1998, p.18). Ela define um procedimento que se desenvolve em passos, ou etapas ligadas entre si para tornar mais eficiente o processo de aprendizado, facilitando o meio de condução do professor, na aplicação da aula, e no alcance dos seus objetivos junto aos seus educandos.

A sequência didática também pode ser entendida como conjunto de atividades que ligadas entre si, que facilitam a organização do ensino da matemática pelo professor. E em particular nesse caso, no ensino da adição, podendo ser utilizada no planejamento, na aplicação e na avaliação da proposta didática. (ZABALA, 1998).

Sendo assim, esse instrumento pode facilitar a discussão de conceitos matemáticos, devendo ser uma proposta adequada ao currículo escolar de acordo com os objetivos, metodologias e resultados esperados.

Com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, (BRASIL, 1997) a SD começou a ser trabalhada no Brasil e inicialmente, como na França, para trabalhar o ensino da língua materna, mas atualmente já vem sendo utilizada em outras áreas do saber e traz algumas etapas básicas, tais como: Escolher o tema, problematizar o assunto, planejar os conteúdos; traçar os objetivos, delimitar as atividades de forma sequencial levando em consideração os grupos, materiais, tempo, etapas e a avaliação dos resultados (OLIVEIRA, 2013).

Vemos que se trata de uma forma de organizar, onde se vai problematizar, apresentar conteúdos, objetivos, metodologias de ensino e a avaliação. Tudo em um determinado tempo, previamente planejado.

Fosnot e Dolk (2001) discutem a importância de se trabalhar situações problemas em variados contextos, destacando a importância do trabalho docente em ajudar o aluno a generalizar para outros problemas, a partir de uma determinada ideia matemática. Os autores mostram que, dependendo do contexto, os estudantes se utilizam de estratégias para resolvê-lo.

Os alunos se sentem envolvidos, quando a situação problema de matemática é contextualizada com seu cotidiano, pois se tratando do ensino de jovens e adultos (EJA). Esse envolvimento na situação problema os ajudam a uma maior compreensão do conteúdo.

Fosnot e Dolk (2001) consideram que os contextos dos problemas devem envolver três componentes: permitir o uso de modelos; "fazer sentido" para as crianças; ser desafiador e provocar questões. Sendo dessa forma, se para crianças precisar fazer sentido, tanto mais ainda para adultos, eles precisam apropriar-se da situação. Estes componentes podem facilitar a aprendizagem escolar.

### 3.4 O Ensino de Matemática e a operação de adição

A adição é a operação matemática mais simples e natural de ser realizada na matemática escolar. Segundo Toledo e Toledo (1997), a escola deve orientar aos alunos nas discussões conceituais da adição priorizando as ideias de juntar ou acrescentar.

As crianças, desde cedo, estão habituadas a utilizar cálculos aditivos em sua realidade, através da contagem de brinquedos, coleções, e também pelo fato de sempre estarem ganhando algo. Deste modo, se expressa pelo conceito de “juntar” ou “acrescentar”, sendo esse conhecimento por parte dos estudantes com esta operação, um grande auxílio para a prática pedagógica, em que o docente deverá preparar suas aulas de acordo com a necessidade de seus alunos.

Inicialmente, as estudantes construam seu pensamento a partir de combinações com os números naturais deverá ser realizada a partir de vivências práticas, através de situações do contexto real dos estudantes, como organização de materiais em sala, contagem de pontos em jogos, formação de filas, etc. É de essencial importância pedir aos estudantes após encontrar as respostas para as referidas situações, que a apresente para os demais colegas, como uma troca de experiências (TOLEDO E TOLEDO, 1997).

Van de Walle (2009, p.194-198) indica cinco estratégias de ensino para trabalhar os fatos fundamentais aditivos: “fatos “um a mais” e “dois a mais”, fatos com zero, dobros, quase-dobros e fatos de formar 10”. Assim, para estratégias com fatos aditivos as crianças conectam uma ou mais relações numéricas, sendo o ensino responsável por ajudar os estudantes a estabelecerem ligações de suas ideias com os fatos fundamentais.

Desta forma, a discussão de estratégias utilizadas para a resolução do cálculo, ampliará novos conhecimentos dos estudantes, como também possibilitará estímulos para resolver a adição de forma mais rápida e dinâmica, devendo ser esta ação inteiramente respeitada pelo professor, que terá o papel de mediador nas trocas de conhecimentos dos seus estudantes. Na apreensão do algoritmo, o professor poderá fazer uso de materiais didáticos como livro e o material dourado.

O processo de *agrupamentos* e *trocas*, também deve ser trabalhado com o material dourado, e depois o uso do ábaco para a apropriação dos alunos no sentido posicional do número, onde as operações com ou sem reserva podem ser trabalhadas simultaneamente (TOLEDO E TOLEDO, 1997).

É importante observar aspectos relativos ao desenvolvimento do trabalho com algoritmo, no qual, ao aluno registrar no caderno o que foi realizado com o ábaco, dificuldades como, armar contas onde os números posicionalmente não ficam corretos, desaparecerão, e as contas de “arme e efetue” que gastam tanto tempo para ser realizadas, serão esquecidas para apreensão significativa dos alunos, e facilidade na execução das demais atividades a serem propostas.

Em 2017, o MEC apresentou a terceira versão da Base Nacional Comum Curricular. Em 2018 esta última versão foi finalizada e apresentada a sociedade. Este documento é responsável por direcionar 60% dos conteúdos obrigatórios do Ensino Básico de todas as instituições de ensino. A sua implantação, obrigatória, em todas as redes de Educação Básica do Brasil iniciou-se em 2020.

Na BNCC (BRASIL, 2017) ficou definida dez competências gerais, que devem guiar o trabalho em todos os anos escolares e em todas as áreas de conhecimento. A especificidade vai aumentando conforme se avança na leitura do texto. Cada área e componente curricular possuem suas competências específicas. Em cada componente - que as redes decidirão se deverão se tornar disciplinas - estão definidas unidades, objetos de conhecimento e as habilidades.

Na matemática, o currículo disciplinar na BNCC (BRASIL, 2017) foi subdividido em cinco unidades temáticas de aprendizagem: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas; e Probabilidade e Estatística.

Para a área de Números, onde está localizada os objetos de aprendizagem do conteúdo Adição para os anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentamos um Quadro 2 com uma síntese dos principais tópicos que abordam este conteúdo:

Quadro 2: Objetos e habilidades da BNCC

| ANO | OBJETOS DE CONHECIMENTO                                                                                                   | HABILIDADES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1º  | Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação. | (EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.<br>(EF01MA03) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”. |



|    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2º | Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)                       | (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3º | Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades | (EF03MA06). Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo, incluindo cálculo mental e estimativa.                                                                                                                                                                                                        |
| 4º | Propriedade das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com Números Naturais                          | (EF04MA03) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.<br>(EF04MA04) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.<br>(EF04MA05) Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo. |
|    | Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão                                                                   | (EF04MA13) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas.                                                                                                                                                                                                                  |
| 5º | Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita                           | (EF05MA07) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.                                                                                                                                                                                                             |

(Fonte: BRASIL, 2017, p. 282 - 295)

Conforme apresentado no Quadro 2, constatamos que para ano de escolaridade, do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental verificamos a presença do conteúdo adição, variando e acordo com o grau de complexidade, seguindo uma hierarquia de conceitos que partem dos mais simples para os mais complexos.

No 1º ano, a preocupação é entender o conjunto dos Números Naturais e suas relações. Para isso as atividades devem ser desenvolvidas com aspectos de contagens, em fazer relações, e resolver situações problemas.

No 2º ano o aluno deverá saber resolver problemas de adição, envolvendo números de até três ordens., estabelecendo equivalência entre moedas e células.

Já no 3º ano será objeto de conhecimento problemas envolvendo adição.

No 4º ano é esperado que os alunos desenvolvam a habilidade de resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição. Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem.

No 5º ano então, estima-se que os alunos consigam, ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal. Utilize de estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

BNCC se trata de um documento orientador que aponta o que se espera que os alunos desenvolvam ao longo da Educação Básica. Ela traz as habilidades e competências que são consideradas essenciais e que devem ser desenvolvidas nas escolas. É uma ferramenta para o professor elaborar a SD, dentro dessa estimativa. A sequência didática deve estar dentro do que orienta a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O professor deve fazer uso dela para elaboração de sua sequência didática, para que está alcance as competências e os alunos desenvolvam as habilidades esperadas.

No caso da presente pesquisa, que foi elaborada uma sequência didática pelo professor de uma turma de ciclo II da EJA, que corresponde ao 4º e 5º ano do Ensino Fundamental. Espera-se dos alunos desenvolvam as competências similares aos correspondentes, no que tange a adição, devendo: compreender conceitos, estratégias e situações matemáticas numéricas para aplicá-las a situações diversas no contexto da atividade cotidiana; construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais; construir significados e ampliar os já existentes para os números naturais e inteiros; construir e utilizar conceitos algébricos para modelar e resolver problemas e desenvolver habilidades do cálculo mental.

## 4 PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O CICLO II DA EJA

Propomos aqui uma sequência didática dirigida a turma do Ciclo II da EJA de uma escola municipal de João Pessoa, PB, com intuito de planejar, organizar, separar materiais, atividades para realizar a proposta didática durante uma semana. Já que entendemos a sequência didática melhor as etapas de aprendizagem devido sua organização, devendo estar de acordo com os objetivos que o professor quer alcançar ao final do processo. Ajuda também no direcionamento das atividades de aprendizagem e na avaliação, para todos os níveis de escolaridade.

**Unidade Temática:** Números

**Ano escolar:** Ciclo 2 da EJA

**Conteúdo:** Adição, números decimais.

**Objetivos:**

Compreender o conceito de adição;

Realizar procedimentos de até três ordens com a adição.

**Habilidade da BNCC (BRASIL, 2017, p. 295):**

(EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.

**Tempo previsto:** 5 dias (2 horas por dia).

**Materiais necessários:** Lousa; Pincel para lousa; Encartes de lojas, folhas de ofício, cartolina, cola, tesoura.

**Procedimentos sugeridos ao professor:**

| CICLO II – EJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.º Dia: SEGUNDA-FEIRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Iniciar apresentando a proposta por meio de perguntas:</p> <p>Apresentar aos alunos o conceito de adição, perguntando a eles, sobre o que entendem por adição. Discutindo com eles, os seus conceitos prévios.</p> <p>Realizar atividade no quadro com a turma, priorizando a oralidade, e discutindo os fatos fundamentais da adição de matemática, tais como: <math>2+1=</math>, <math>3+5=</math>, <math>4+6=</math>, <math>21+13=</math>, <math>15+9=</math>, <math>20+10=</math>; <math>30+50=</math>; <math>40+60=</math>; <math>210+130</math>; <math>150+90=</math></p> <p>Propor a seguinte situação e verificar como a turma resolve:</p> <p>Saulo foi fazer a feira de frutas. O quilo da banana custava R\$ 2,00; o da pera R\$ 4,00 e o da maçã R\$ 5,00. Quanto Saulo gastou comprando um quilo de cada fruta?</p> <p>Estabeleça um tempo para que os alunos façam a atividade e depois corrija no quadro.</p> |

Finalize a aula escutando a opinião dos alunos com relação: o que foi mais fácil na aula de hoje? E o mais difícil.

Atente para discussão e para ajustes caso necessário.

## 2º Dia: TERÇA-FEIRA

Inicie retomando a discussão anterior sobre os fatos fundamentais da adição e a resolução de problema proposta.

Apresenta a adição com a ideia de juntar partes de conjuntos utilizando o material dourado para representar quantidades e realizar adições com unidades.

Reapresentar aos alunos o material dourado, para que visualizem de forma concreta a operação de adição. Para a utilização do material dourado, lembre-se de primeiramente deixar os(as) alunos(as) o manusearem de forma livre. O professor deverá já ter mostrado como utilizar o material e dessa vez deverá sugerir operações pedindo que os alunos resolvam. Os alunos irão manusear e montar as seguintes operações  $40+15$ ,  $35+13$ ,  $54+12$ ,  $100+50$ ,  $120+35$ , e apresentar os resultados

Distribua alguns encartes de lojas e solicite aos que circulem os produtos que desejariam comprar, devem anotar os valores no caderno e depois realizar a soma total dos valores. Será estabelecido um valor fictício de poder de compra, por exemplo R\$ 50,00. Eles deveram gastar o dinheiro que possuem. A proposta é que eles utilizem o saber diário para aprender a sistematizar matematicamente, percebendo a importância da adição e como ela está presente em suas vidas.

## 3º Dia:

Trabalhando encartes de supermercado:

Distribua alguns encartes de lojas e solicite aos que circulem os produtos que desejariam comprar, devem anotar os valores no caderno e depois realizar a soma total dos valores. Será estabelecido um valor fictício de poder de compra, por exemplo R\$ 50,00. Eles deveram gastar o dinheiro que possuem. A proposta aqui deles utilizem o saber diário para aprender a sistematizar matematicamente, percebendo a importância da adição e como ela está presente em suas vidas.

## 4º Dia:

Realizar a atividade em folha xerografada, com a representação do material dourado:

ALUNO: \_\_\_\_\_ SÉRIE: \_\_\_\_\_ PROFESSORA: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

MATEMÁTICA

1 - Escreva o número correspondente ao material dourado.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  |  |  | _____ |
|  |  |  | _____ |
|  |  |  | _____ |
|  |  |  | _____ |

2 - Continue escrevendo o número...

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5º Dia:**

Realizar a simulação de uma feira em um supermercado com as embalagens trazidas pelos alunos. Eles devem efetuar suas compras, calculando os valores e fazendo anotações em seus cadernos.

As embalagens serão colocadas sobre a mesa etiquetadas e organizadas, os alunos deverão simular suas compras. Ao final o professor fará uma reflexão sobre a importância da adição no cotidiano.

**Avaliação:**

| <b>Explicitar o número de alunos(as) com relação ao desempenho das capacidades:</b> | <b>C</b> | <b>EP</b> | <b>MD</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|
| Os estudantes participam das atividades?                                            |          |           |           |
| Compreendera os fatos da adição?                                                    |          |           |           |
| Utilizaram o material dourado para representar números e adições sem reservas?      |          |           |           |
| Realizaram adições com reagrupamentos?                                              |          |           |           |
| Realizaram procedimentos de adição na situação de supermercado?                     |          |           |           |

**C** – Consolidado    **EP**- Em processo    **MD** – Muita Dificuldade

## 5 METODOLOGIA DA PESQUISA

Esta seção tem como objetivo descrever os procedimentos e métodos utilizados na presente pesquisa.

### 5.1 Tipologia do Estudo

A metodologia de desenvolvimento neste estudo foi de abordagem exploratória, quanto aos objetivos, do tipo pesquisa ação quanto à aquisição e análise de dados.

O estudo exploratório, segundo Gil (2011) é um estudo muito utilizado nas pesquisas iniciais. Configura-se como um estudo preliminar que deve ser realizado para familiarização do fenômeno investigado, de modo a serem realizadas outras investigações subsequentes para adquirir maior compressão sobre objeto estudado.

A pesquisa-ação é uma metodologia muito utilizada em pesquisa educacional. Segundo Thiollent (2002, p. 75 *apud* VAZQUEZ e TONUZ, 2006, p. 2), “ [...] em educação a pesquisa ação estariam em condição de produzir informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico”, o que promoveria condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola.

E como o próprio nome sugere, a pesquisa-ação tem como objetivo realizar ação por parte do investigador, provocar mudança em alguma no ambiente. Desta forma, a pesquisa ação caracteriza-se por ser um estudo realizado coletivamente, de modo específico, de acordo com a realidade vivida, tendo como foco as práticas sociais. (GIL, 2011).

A pesquisa ocorreu nos meses de outubro de 2019 a março de 2020 com 27 alunos de 40 matriculados de uma turma do Ciclo II da EJA na Escola Municipal Professora Antônia do Socorro Silva Machado, no município de João Pessoa, sendo considerada uma instituição Quilombo, já que atende a Educação Básica.

Utilizamos como ferramenta de investigação o diagnóstico do perfil do professor, foi aplicado um questionário com o mesmo, para que fosse possível, traçar um caminho para a aplicação de uma sequência didática. E junto com ele, foi pensada e planejada uma sequência de atividades.

Os instrumentos de coleta de dados foi um questionário estruturado, uma sequência didática e um diário de campo para registros das situações de investigação. O questionário utilizado foi estruturado visando traçar o perfil do professor regente da sala. Apesar de conhecer a escola de uma outra experiência, vivida na mesma por dezoito (18) meses no Projeto Residência Pedagógica ao qual o pesquisador participa, ministrando aulas de matemática. O projeto faz parte da formação do licenciando e deve ser desenvolvida em uma denominada escola-campo.

## 5.2 Caracterização da escola e dos sujeitos da pesquisa

A presente pesquisa foi desenvolvida na Escola Municipal Professora Antônia do Socorro Silva Machado, localizada Paratibe no município de João Pessoa - PB. A instituição atende ao público da Educação Infantil, Fundamental I e II e Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A escola possui uma boa infraestrutura e fica funciona na modalidade quilombola, atendendo a comunidades distintas, que residem na região em áreas circunvizinhas. A escolha dessa escola ocorreu por se tratar de uma instituição referência em oferecer atendimento a estudantes quilombolas e que atendem a critérios da educação do campo devido a sua localização ser distante das áreas centrais da cidade concentrando ao seu entorno comunidades próximas com características de famílias de pequenos agricultores.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica- IDEB da escola é de 4,0, para os anos iniciais com perspectiva de crescimento para os anos posteriores.

## 6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Esse tópico apresenta dados coletados na instituição investigada. O questionário foi aplicado com um professor de uma turma de Ciclo II da EJA, com 18 alunos, de uma escola pública do município de João Pessoa, no período de outubro a dezembro de 2019.

A pesquisa ação foi organizada em três etapas, primeiro foi elaborado e aplicação de um questionário de perguntas realizadas com o professor regente da sala. A segundo a etapa foi destinada a elaboração e discussão de uma sequência didática, através de textos, aqui usados como fonte de pesquisa e ao final ele deveria propor outra. E o terceiro momento e último momento foi destinado a análise da aplicação da SD, pelo professor.

### 6.1 Análise do questionário do professor

O questionário foi aplicado no mês de novembro de 2019, com o professor do Ciclo II da EJA, tendo como objetivo traçar um perfil desse profissional e da sua turma, qual a metodologia por ele usada nas suas aulas e quais avanços e dificuldades por ele eram encontrados no seu cotidiano de ministração de aulas na EJA.

O professor aqui identificado por P, tem 38 anos de idade e 20 anos de magistério. É titular da sala a 5 anos. Trabalha como professor desde já há 20 anos sempre lecionando em turmas na modalidade de Jovens e Adultos (EJA). Quanto a sua formação acadêmica ele afirmou que é mestre e doutor em Educação.

Perguntamos ao professor: como são seus alunos?

Ele afirmou que:

P: A maioria são trabalhadores domésticos, comerciantes informais, e trabalhadores da construção civil.

Em seguida perguntamos: Você gosta de ensinar na EJA? Por que?

A resposta do professor foi:

P: Sim. Eu gosto de ensinar nessa modalidade, devido a sede de conhecimento que ele, enxerga em seus educandos.

Seguimos perguntando: Qual o motivo principal que os alunos alegam para estudar na EJA?

Sua resposta foi:



P: Os alunos afirmam que sentem prazer em estudar na EJA, devido aos momentos de socialização com seus pares.

A perguntar se os alunos têm alguma dificuldade em leitura, escrita, interpretação ou cálculo. O professor respondeu:

P: Apresentam dificuldade de compreensão, devido a idade avançada e pouco raciocínio lógico. Outro ponto é a dificuldade encontrada pelos alunos, que apesar de estarem no ciclo II, a grande maioria não está alfabetizados. Muitos não reconhecem o sinal de soma, não sabem conceituar adição como soma de parcelas e não consolidaram o conceito de adição de ordens.

Perguntamos também se ele tem alguma dificuldade em ensinar na EJA. Ele respondeu:

P: Tenho dificuldades de lecionar, pela falta de apoio administrativo, material adequado e uma formação específica.

Seguimos pergunta: Como são suas aulas de matemática na EJA?

P: As aulas são bem tradicionais, pois os alunos não são receptivos a inovações e ludicidades. Também não utiliza livro didáticos em suas aulas, por conta das complexidades contidas nos livros, que seus alunos não conseguiriam acompanhar.

Por fim, perguntamos quais as metodologias ele utiliza nas aulas de Matemática na EJA, ele respondeu:

P: O educador faz uso de aulas expositivas, trabalhos individuais e coletivos. Acredita ser mais eficaz em sua turma, atividades concretas. Deseja discutir com sua turma o conteúdo de adição.

Verificamos, ao final da aplicação do questionário que algumas questões não foram respondidas pelo professor P, conforme Apêndice A.

## 6.2 Diagnóstico da sequência didática: discussões e resultados.

A sequência didática escolhida para a aplicação foi organizada em três etapas, a primeira parte da sequência foi realizada durante duas horas, onde o professor explano o conteúdo. Reapresentou aos alunos o conceito de adição, perguntando a eles, sobre o que entendiam por

adição. Discutindo com eles, os seus conceitos prévios. Fazendo uma relação da adição com a soma de valores monetários. Mostrou a eles, como armar as contas, conceituando de forma explanada em lousa, sobre casas decimais.

Na segunda etapa, que durou também duas horas o professor aplicou uma atividade escrita com três questões, que a primeira consistia em armar as contas e assim somar valores monetários, valores altos, que apresentavam um grau elevado de dificuldade. Que dificultou a realização com êxito da atividade proposta. Na segunda questão eles deveriam resolver uma situação problema, e na terceira e última questão deveriam escrever por extenso os valores contidos na atividade.

Na terceira etapa, eles fizeram uma atividade concreta, onde o professor dividiu a turma em quatro grupos, distribuiu encartes de lojas de moveis e eletros, pediu que os alunos recotassem deste encarte objetos sugeridos na atividade, colassem na cartolina e somassem os seus respectivos valores.

### 6.3 Proposta de Sequência didática sugerida pelo professor

Depois de estudos teóricos realizado pela pesquisadora e pelo professor com a apresentação e discussão de sequencias didáticas, foi solicitado que o professor elaborasse uma sequência didática coerente, para sua turma, Ciclo II da EJA. A sequência elaborada pelo professor segue adiante:

**Unidade Temática:** Números

**Ano escolar:** Ciclo 2 da EJA

**Conteúdo:** Adição

**Objetivos:**

- Desenvolver noções de adição;
- Compreender o conceito de adição;
- Trabalhar em equipe.
- Ler, escrever e ordenar os números
- Resolver problemas envolvendo adição

**Habilidades sendo BNCC (BRASIL, 2017, p. 295):**

(EF05MA10) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.

(EFO5MA11) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.

**Tempo previsto:** 3 dias (2 horas por dia).

**Materiais necessários:** Lousa; Pincel para lousa; Encartes de lojas, folhas de ofício, cartolina, cola, tesoura.

| CICLO II – EJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.º Dia: SEGUNDA-FEIRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p>Reapresentar aos alunos o conceito de adição, perguntando a eles, sobre o que entendem por adição. Discutindo com eles, os seus conceitos prévios. Fazendo uma relação da adição com a soma de valores monetários.</p> <p>Mostrar a eles, como armar as contas, conceituando de forma explanada em lousa, sobre casas decimais.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 2º Dia: TERÇA-FEIRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <p>O professor deverá retorna com a explicação sobre o conceito de adição de acordo com a aula anterior. Fará uma atividade xerocada com as seguintes questões; 1.Arme e efetue as adições abaixo:</p> <p>a. <math>789,34 + 345,56 + 123,34 =</math></p> <p>b. <math>678,90 + 334,56 + 122,89 =</math></p> <p>c. <math>788,98 + 235,87 + 187,77 =</math></p> <p>d. <math>678,87 + 345,76 + 154,76 =</math></p> <p>Uma menina tinha R\$ 167,18 e ganhou R\$145,89. Com quanto essa menina ficou?</p> <p>José recebeu de seu irmão R\$ 456,00 e de seu pai R\$ 345,19. Com quanto José ficou?</p> <p>Escreva por extenso:</p> <p>R\$ 34,12 _____</p> <p>R\$8,10 _____</p> <p>R\$12,07 _____</p> <p>R\$5,30 _____</p> |  |
| 3º Dia: QUARTA-FEIRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p>Será confeccionado um cartaz para exposição, o professor dividirá a turma em quatro grupos, distribuirá as cartolinas, colas, tesouras e encartes de loja de moveis e eletros. E deverá explicar como será realizada a atividade, fazendo a distribuição de encartes de lojas, com sugestões do que deve ser comprado, pedindo que os alunos recortem os produtos que devem comprar, cole no cartaz e anatem os valores no cartaz com os respectivos valores. Depois devem somar os valores e descobrir em quanto gastariam. Em seguida deveram expor atividade e socializar com os colegas o que aprenderam.</p>                                                                                               |  |

### Avaliação

| Explicitar o número de alunos(as) com relação ao desempenho das capacidades: | C | EP | MD |
|------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|
|                                                                              |   |    |    |
|                                                                              |   |    |    |
|                                                                              |   |    |    |
|                                                                              |   |    |    |
|                                                                              |   |    |    |
|                                                                              |   |    |    |

**C** – Consolidado    **EP**- Em processo    **MD** – Muita Dificuldade.

#### 6.4 Análise das sequências:

Desde que conhecemos a escola e por participar do Projeto Residência Pedagógica. Optamos por direcionar os estudos junto ao professor regente da sala por entender a realidade da turma participante.

Diante disso, elaboramos a sequência didática e realizamos discussão minuciosa de todos os seus elementos atentando para a proposta do conteúdo adição. sobre sequência didática e o ensino da adição. Em seguida, combinamos de elaborar cada um, uma sequência e chegamos a um denominador comum de qual seria mais objetiva, para a turma de educandos.

Apresentamos a sequência elaborada pelo pesquisador e a outra pelo professor regente, que fez suas modificações, sob a justificativa, de que com a sua sequência, os alunos iriam participar, sem se sentirem entediados ou infantilizados. O professor fez as suas alterações e assim aplicou a sequência didática, onde logo, poderemos analisar mais à frente.

A análise que pode ser considerada diante das duas propostas é que na primeira sequência didática inicia-se com a proposta de revisão de conceito de adição, numa retomada passo a passo para uma sondagem sobre os conhecimentos prévios dos participantes sendo proposto aumento de níveis de complexidade, conforme a resposta dos estudantes, sendo realizada em cinco dias, priorizando a adição simples para a adição com agrupamento e de três ordens.

De acordo com Paula e Barreto (2016, p. 3) a sequência didática:

[...] não se trata de um aglomerado de atividades soltas, mas sim representa uma articulação entre as atividades, que devem proporcionar níveis progressivos de desafios e habilidades necessárias, além da necessidade de o professor ter definido o objetivo da aprendizagem.

Concordamos com as autoras Paula e Barreto (2016), pois acreditamos que a sequência didática deve ser planejada de acordo com a realidade dos alunos, partindo de situações simples para os mais complexos, por meio de mediação.

Já na segunda sequência didática proposta pelo professor, observamos que houve um certo “atropelo” no planejamento do conteúdo matemático, sendo sugerido o estudo do conjunto dos Racionais, na discussão de ordem de números decimais, casas decimais, valores monetários, antes da apropriação do conceito básico de adição. As ordens no conjunto dos Racionais devem ser organizadas com respeito ao número de casas decimais após a vírgula, só sendo possível realizar adições após o pareamento das ordens. Como se trata de uma turma de Ciclo II, espera-se que as operações básicas dos Números Naturais sejam discutidas e consolidadas no início do ano letivos, cabendo para o fim do semestre letivo discutir o conjunto do Números Racionais, conforme a BNCC (BRASIL, 2017).

Diante da apresentação do conteúdo de Números Racionais como proposta inicial da sequência didática, o professor alegou que ao escolher sua SD que essa seria de melhor entendimento para os seus alunos, que iriam se sentir infantilizados ao retomarem o conceito de adição, do princípio, sem associação monetária. E que trabalhar com material dourado não seria estimulante para eles. O ponto de elo entre os planos foi o de se trabalhar o material concreto.

Segundo Fiorentini e Miorim (1990), uma educação seria considerada genuinamente educativa se a sua ação pedagógica enfatizasse as atividades realizadas pelos alunos, como, por exemplo, a manipulação de objetos concretos, priorizando os conhecimentos necessários. De modo que trabalhar o material concreto facilita o entendimento do educando e o torna, agente ativo na produção do seu conhecimento, e nisso as sequencias didáticas, compartilharam da mesma metodologia.

Os alunos da turma enfrentaram uma grande dificuldade para ler e interpretar as questões, pois poucos alunos estão alfabetizados na turma, eles não conseguiram em sua maioria resolver as questões. A resolução das atividades só foi possível, com o auxílio do professor ou de um colega alfabetizado. Armar as contas, pôr as virgulas, resolver a questão problema ou escrever os valores por extenso, foi demasiadamente difícil para eles.

No entanto a disposição deles em aprender com o material concreto, nos fez perceber, que sim, eles estavam abertos a novas metodologias. Que utilizar o material dourado, e resgatar o conceito de adição teria sido de suma importância e facilitaria na compreensão da sequência didática.

A relação do professor com os alunos observada durante todo o período de investigação de campo é de amizade e aconselhamento psicológico, o que descaracteriza o papel principal do educador, que é transmitir o conhecimento necessário para o avanço escolar daqueles educandos

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar essa pesquisa tínhamos como objetivo desenvolver uma proposta de sequência didática para discutir o conceito de adição, em uma turma do Ciclo II da Educação de Jovens e Adultos (EJA), de uma escola pública, campesina, no município de João Pessoa-Paraíba. Para realizarmos esta proposta estudamos os teóricos que discutem a SD, o ensino de matemática e a EJA, para realizarmos o planejamento e organização da SD. E com base nesse objetivo elaboramos um questionário para aplicar com o professor, fazendo assim uma análise do perfil do professor, e pelo olhar dele o perfil da turma.

E com base no objetivo geral, demos prosseguimento com os objetivos específicos que foram realizados. Ao mesmo tempo que elaboramos uma sequência didática priorizando o conceito de adição com até três ordens para propor ao professor, fazendo assim uma discussão sobre o tema.

Aplicamos o questionário semiestruturado com o professor para traçar um perfil com base nos itens que elegemos. Também realizamos três momentos de discussão teórica sobre a construção de uma sequência didática de acordo com o planejamento, que ao final foi solicitado que o professor também elaborasse uma SD para sua turma, levando em consideração os conhecimentos dos alunos.

A análise de comparação entre as duas sequências, uma proposta pelo pesquisador e outra pelo professor regente diverte em todos os pontos, ao começar pelo número de dias, carga-horário, conteúdo a ser contemplado, uso de materiais manipulativos. Diante de tudo isso e de observações realizadas onde acreditamos que a maioria dos alunos da turma não possuem o conhecimento necessário para estarem em uma turma de ciclo II da EJA, tendo em vista que ainda não estão alfabetizados, não reconhecem o sinal de soma, não sabem conceituar adição como soma de parcelas e não consolidam o conceito de adição de ordens.

Mesmo tendo uma boa formação acadêmica, o professor apresentou resistência na aplicação de conceitos obrigatórios envolvendo a adição proposto na sequência didática elaborada, afirmando que se tratava de conteúdo infantil.

Podemos assim constatar que mesmo tendo uma boa formação acadêmica, o professor precisa de conscientização de seu papel, junto aos seus alunos. A sequência didática precisa ser elaborada passo a passo, conforme as normas da Base Nacional Comum Curricular. As habilidades precisas para cada fase devem ser respeitadas, e estabelecidas na SD, para que possam ser atingidas.

A Base Nacional Comum Curricular é um documento que determina as competências (gerais e específicas), as habilidades e as aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver durante cada etapa da educação básica – Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. A BNCC também determina que essas competências, habilidades e conteúdos devem ser os mesmos, independentemente de onde as crianças, os adolescentes e os jovens moram ou estudam.

Portanto, se faz preciso que no processo do desenvolvimento da aprendizagem a BNCC seja consultada, e seguida para que a SD alcance seu objetivo. A SD não é somente um plano de aula, ela é um modo metodológico de ensinar, pois cada etapa dela, visa um objetivo a ser alcançado em uma cadeia sequencial.

Finalizamos acreditamos que há necessidade de maior conscientizar da aprendizagem de conceitos básicos na matemática para camponeses que participam da Educação de Jovens e Adultos em nossa região



## REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel Gonzales; CALDART, Roseli.Salete; MOLINA, Mônica Castagna. **Por uma educação do campo**. Editora Vozes. 5º edição. 2011.

ARROYO, Miguel G. Outros sujeitos, outras pedagogias. Petrópolis, RJ : Vozes, 2012.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: Julho/2019.

BRASIL. Lei Nº 9394/96 que institui as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: Junho/2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**, Secretaria de Ensino Fundamental. BRASIL: MEC/SEF, 1997.

BRASIL, 2002 DCN Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/12991-diretrizes-curriculares-cursos-de-gra> Acesso em: janeiro de 2020.

BRASIL. **Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação Câmara de Educação Básica**. Resolução Nº 4, de 13 de Julho De 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria de Ensino Fundamental. BRASIL: MEC/SEF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: Junho/2018.

CALDART, Roseli. **Desafios do vínculo entre trabalho e educação na luta e construção da Reforma Agrária Popular**. Texto apresentado como trabalho encomendado na 36ª Reunião da Anped, GT Trabalho e Educação. Goiânia, 2013.

FARIAS; Severina Andréa Dantas de.; AZÊREDO, Maria Alves de; RÊGO, Rogéria Gaudencio do. **Matemática no Ensino Fundamental: Considerações teóricas e metodológicas**. João Pessoa: SADF, 2016.

FREIRE, Paulo. Entrevista com Paulo Freire. 1995. Disponível em <http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891/1933/> Acesso em: janeiro de 2020.

FIORENTIN, MIORIN 1999 Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/viewFile/12004/pdf> Acesso em: janeiro de 2020.

FOSNOT, C.; DOLK, M. Young mathematicians at work. [S.1.]: Kindle, 2001

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6º edição. São Paulo: Atlas, 2011. Disponível em: <https://www.infoescola.com/educacao-matematica/para-que-aprender-matematica/> Acesso em: Fevereiro/ 2020.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Organização conceitual e escolarização. In: OLIVEIRA, Marcos Barbosa de; OLIVEIRA, Marta Kohl (Orgs.). Investigações cognitivas: conceitos, linguagem e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. p. 81- 99.

PAULA, BARRETO. **Sequência didática de matemática com livros paradidáticos na perspectiva de uma avaliação formativa e reguladora**. XII Encontro Nacional de Educação Matemática. São Paulo, 13 a 16 de julho de 2016. 1 Disponível em: [http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/4778\\_2341\\_ID.pdf](http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/4778_2341_ID.pdf). Acesso em: Agosto/2019

TOLEDO, Marília.; TOLEDO, Mauro. **Didática da Matemática**: como dois e dois. São Paulo: FTD, 1997.

VAN WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. Tradução Paulo Henrique Colonese. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ZABALA, A. **A Prática Educativa – como ensinar**. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998

## APÊNDICE - QUESTIONÁRIO DO PROFESSOR

### Perfil do Docente

Nome: \_\_\_\_\_

1 Qual sua idade? \_\_\_\_\_

2 Qual sua formação: Graduação e pós: \_\_\_\_\_

3 Quanto tempo exerce a profissão de professor? \_\_\_\_\_

4 Quais as turmas que leciona atualmente nesta escola? \_\_\_\_\_

5 Quanto tempo leciona na EJA na escola? \_\_\_\_\_

6 Quem são seus alunos?

7 Você gosta de ensinar na EJA? Por que?

\_\_\_\_\_

8 Qual o motivo principal que os alunos alegam para estudar na EJA?

a.( ) Conseguir o diploma escolar b.( ) Melhorar no trabalho c. ( ) Fazer o Ensino Médio d ( )

Outro: \_\_\_\_\_

9 Seus alunos têm alguma dificuldade em leitura, escrita, interpretação ou cálculo? Explique.

\_\_\_\_\_

10 Você tem alguma dificuldade em ensinar na EJA? ( ) Sim ( ) Não. Caso afirmativo, indique quais são as principais dificuldades encontradas na EJA?

\_\_\_\_\_

11 Os seus alunos gostam de matemática? ( ) Sim ( ) Não . Explique.

\_\_\_\_\_

12 Como são suas aulas de matemática na EJA?

\_\_\_\_\_

13 Você utiliza livro didático nas aulas de matemática? a( ) sim b( ) não

Caso não utilize explique o motivo. \_\_\_\_\_

14 Indique quais as metodologias que você utiliza ao ministrar as aulas de Matemática na turma da EJA e qual é mais eficaz com sua turma?

\_\_\_\_\_

15 O que você gostaria de discutir com a sua turma da EJA com relação à Matemática?

\_\_\_\_\_

## ANEXO

## Documento de aprovação de pesquisa na escola

  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CENTRO DE EDUCAÇÃO**  
**CURSO DE PEDAGOGIA – EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**Solicitação de Pesquisa de Campo**

Da: Curso de Licenciatura em Pedagogia – Educação do Campo

Para instituição: Escola E. M. E. F. Profa. Antônia Maria do Socorro Silva Machado

Direção da instituição: Escola Municipal Antônia Socorro  
 Sr(a). Diretor(a): Silvia Machado

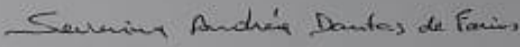
Vimos por meio desta solicitar autorização de Vossa Senhoria para que a estudante **Aline de Fátima Rocha César, matrícula n°. 11413048**, aluna regular do curso de Licenciatura em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo da Universidade Federal da Paraíba, realize as atividades de pesquisa (observação e intervenção em sala de aula) neste estabelecimento de ensino, em turmas de EJA – Cíelo II, no período de 01 de outubro de 2019 a 30 de março de 2020.

Outrossim, informamos que todas as atividades acima descritas serão desenvolvidas pelo estudante, sob orientação da professora **Severina Andréa Dantas de Farias**, matrícula SIAPE n° 2587291, professora desta instituição de ensino.

Contando com a colaboração de Vossa Senhoria, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

João Pessoa, 01 de outubro de 2019.

  
 Profa. Severina Andréa Dantas de Farias  
 Orientadora de TCC

(X) Aceito que o estudante realize a pesquisa de campo na instituição: \_\_\_\_\_

Data: 01 / 10 / 2019.  
 Assinatura da direção: João Pessoa, 01 de outubro de 2019  
 Carimbo da instituição:

CNPJ: 01.860.013/0001-01  
 E. M. E. F. Profa. Antônia Maria do Socorro Silva Machado  
 Av. Jacarandá, N° 277  
 Paratibe - CEP: 58.062-080  
 João Pessoa - PB (83) 3637-1122  
 FAX: 3637-1122