



O USO DA PORCENTAGEM EM PRÁTICAS SOCIAIS: UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Ialle Juliana Marques Andrade

Universidade Federal Rural de Pernambuco

ialle_marques@hotmail.com

Isac Nascimento Silva

Universidade Federal Rural de pernambuco

pr.ysak@hotmail.com

Resumo: Este trabalho tem o intuito de descrever às experiências vivenciadas no estágio obrigatório do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Unidade Acadêmica de Garanhuns – UAG/UFRPE. Teve-se como objetivo central auxiliar os alunos na compreensão dos fundamentos da porcentagem e dando ênfase em situações cotidianas colocando-se em prática uma sequência didática em uma turma de quinto ano de uma escola pública municipal de Garanhuns desenvolvido em três momentos. Foram utilizados diversos recursos lúdicos (quiz, jogo de tabuleiro, desafio com vídeos animados e a simulação de atividades comerciais) com a finalidade de tornar a aprendizagem mais significativa para os estudantes. A ludicidade foi um fator primordial para cativar o interesse dos alunos, visto que a temática já tinha sido trabalhada pela professora regente da turma e mesmo assim ainda existiam várias lacunas na aprendizagem a serem preenchidas. Com essas atividades conseguiu-se que a temática dialogasse com as vivências dos alunos ofertando assim importantes contribuições para a aprendizagem dos educandos.

Palavras-chave: Porcentagem. Estágio Curricular. Situações Cotidianas. Ensino de Matemática.

THE USE OF PERCENTAGE IN SOCIAL PRACTICES: A TEACHING EXPERIENCE AT CHILDREN EDUCATION

Abstract: This paper aims to describe the experiences of the compulsory training course of the Degree in Pedagogy of the Academic Unit of Garanhuns- UAG/UFRPE. With the main objective of assisting students in understanding the fundamentals of the percentage emphasizing everyday situations, a didactic sequence was put into practice that occurred in three moments in a fifth grade class of a municipal public school in Garanhuns. A variety of playful resources (quiz, board game, challenge with animated videos and the simulation of commercial activities) were used in order to make learning more meaningful for students. Ludicity was a primary factor in maintaining student interest, since that the subject had already been worked by the regent teacher of the class and even so there were still several gaps to be filled. With these activities, we succeeded in getting the subject to dialogue with the students' experiences, thus offering important contributions to their learning.

Revista Educação e (Trans)formação, Garanhuns.

Dossiê temático “O estágio na formação inicial do pedagogo: desafios contemporâneos”, out. 2018.

Universidade Federal Rural de Pernambuco / Unidade Acadêmica de Garanhuns

<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/educacaoetransformacao/index>

Keywords: Percentage. Curricular stage. Daily Situations. Mathematics Teaching.

Introdução

Este relato de experiências é resultante de um projeto de intervenção didática oportunizado pela disciplina de Estágio Curricular II do Curso de Pedagogia da UFRPE/UAG no semestre 2017.2. O estágio ocorreu em uma escola pública no município de Garanhuns-PE.

Nesse texto relatamos as experiências vivenciadas em uma turma de 5º ano do ensino fundamental, na referida escola, no período da manhã. Esta turma é composta por trinta e dois alunos com idade entre onze e dezesseis anos, sendo dois alunos especiais, porém, sem laudo, ou seja, sem parecer médico que ateste sua deficiência, embora a professora regente em parceria com o apoio designado para auxiliar estes dois alunos desconfiassem de um déficit intelectual.

As ações desenvolvidas serão descritas seguindo a ordem cronológica dos acontecimentos a começar pelas observações, entrevistas com professora regente da turma e com a coordenadora da escola, por fim, os três momentos de intervenção didática com o encerramento das ações acontecendo neste último momento.

O projeto da intervenção desenvolveu-se com a seguinte temática: “O uso da porcentagem nas práticas sociais”. O tema porcentagem foi escolhido a partir de uma solicitação da professora que embora já tivesse ministrado à turma a temática sobre o uso da porcentagem, relatou que seus alunos ainda apresentavam dificuldades na aprendizagem do assunto. Por isso, o projeto procurou auxiliar os alunos na construção do conceito de porcentagem a partir de experiências práticas e da solidificação dos aspectos teóricos já ensinados sobre a temática pela professora regente.

Nas observações das aulas verificamos que a docente utilizava como recurso pedagógico apenas o livro didático partindo de uma abordagem essencialmente abstrata dos conceitos e significados da porcentagem. Dessa forma, surge a seguinte problemática: Como ajudar os estudantes a superarem as dificuldades de compreensão do conceito de

porcentagem, projetando o conteúdo para além da abstração apresentando situações concretas de utilização de porcentagem?

Tendo em mente esse papel de articulador que deve ser desempenhado pelo professor, desenvolvemos ações que, a partir da temática proposta, dialogassem com o cotidiano dos alunos ressignificando a aprendizagem dos alunos e conseqüentemente a prática docente.

A porcentagem e o cotidiano

Fundamentamos o projeto nas orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que prevê a porcentagem como conteúdo curricular para o quinto ano do ensino fundamental. Os PCN também destacam a abordagem da temática porcentagem:

A familiaridade do aluno com as diferentes representações dos números racionais (representação fracionária, decimal, percentual) pode levá-lo a perceber qual delas é mais utilizada ou adequada para expressar um resultado. (BRASIL, 1998, p. 103)

Assim como previsto, o conteúdo foi trabalhado pela professora titular da turma usando como recurso pedagógico o livro didático e partindo de uma abordagem mais abstrata dos conceitos. Essa abordagem mais abstrata está relacionada ao trabalho desenvolvido baseado em atividades onde se estabelece um número e solicitasse que aplique uma determinada taxa percentual. Conforme esclarecem Borsato; Cousin:

O termo por cento é proveniente do latim per centum e pode ser representado pelo símbolo %. A expressão x%, que se lê “x por cento”, é chamada de taxa percentual e representa a razão $100x$, isto é: $x\% = 100x$ em que x é um número real qualquer. O resultado obtido quando aplicamos a taxa percentual a um determinado valor, este recebe o nome de porcentagem. (2014, p.11)

Vieira (2013, p. 23) esclarece que “[...] a porcentagem é uma noção complexa, mas possui uma diversidade de registros que pode permitir uma abordagem conceitual significativa.” Dessa forma nos deparamos com uma turma que enfrentou dificuldades para constituir os saberes por isso, decidimos usar como estratégia uma abordagem mais concreta, relacionadas às práticas sociais, utilizando situações em que a necessidade de aprender

porcentagem extrapolasse as questões escolares e que trouxesse uma carga significativa para o aluno. Assumindo uma perspectiva etnomatemática.

Na perspectiva etnomatemática, conforme destaca D’Ambrósio:

Diferente do que sugere o nome, ETNOMATEMÁTICA não é apenas o estudo de ‘matemática’ das diversas etnias, mas quer dizer que há várias maneiras ‘TICA’ (modos, estilos, artes, habilidades, técnicas) de trabalhar matemática ‘MATEMA’ (de explicar, aprender, conhecer, lidar com), em diferentes contextos ‘ETNO’ (o ambiente natural, social, cultural e imaginário). (2011, p. 60)

Diante de situações cotidianas aplicamos os conhecimentos matemáticos visando, por meio de situações sociais, possibilitar uma aprendizagem significativa aos alunos, considerando as atividades práticas norteadas pelos aspectos culturais fatores cruciais nessa perspectiva. Entendendo que “cabe ao professor criar formas de trabalho que se adaptem aos currículos escolares, articulando-os a saberes cotidianos, desenvolvendo e construindo um ensino interdisciplinar, crítico e significativo” (MARQUES; HARTMANN, 2014, p. 04). Dessa maneira a escola confere ao saber um papel que ultrapassa as questões escolares possibilitando ao aluno uma ressignificação desse conhecimento, onde o aluno poderá projetá-lo para outros âmbitos.

Em concordância a afirmação de Borsato; Cousin (2014, p. 11) ressaltasse que:

Para os alunos do Ensino Fundamental é importante concluir esta etapa escolar sabendo ler, interpretar e avaliar os impactos que certas informações resultam no orçamento familiar, especialmente às difundidas na mídia, como promoções, preços à vista com x% de descontos, entre outras situações. Saber avaliar certas situações permite autonomia às pessoas, seja na negociação da obtenção de um bem, seja na decisão de investir em certa aplicação financeira ou mesmo no planejamento familiar.

A partir desses aspectos estabelecemos como objetivo geral da intervenção: Auxiliar os alunos na compreensão dos fundamentos da porcentagem dando ênfase em situações cotidianas. Para atingi-lo lançamos mão dos seguintes objetivos específicos: Propiciar aos alunos um aprendizado sobre o conceito da percentualidade e sua representação; Contribuir para que os alunos consigam fazer cálculos de porcentagem; Oportunizar o contato com a porcentagem em diferentes situações sociais.

Da coleta de dados à intervenção pedagógica

Observamos a rotina da turma por três manhãs esses momentos foram de suma importância para a construção do plano de ação que iríamos desenvolver, e nos permitiu conhecer um pouco a dinâmica da turma, a prática pedagógica da docente e do ambiente em que estávamos inseridos, além de percebermos como era desenvolvido o processo ensino-aprendizado naquele contexto.

Na escola havia três turmas de 5º ano. Fomos encaminhados para uma delas, no período da manhã, a fim de que tivéssemos o primeiro contato com a turma e com a professora regente. A docente se mostrou receptiva ao breve relato de como iria ser conduzido o estágio e nos autorizou observar a aula que haveria de ministrar. A aula aconteceu a princípio em forma de um monólogo feito pela professora sobre namoro, gravidez, pretensões futuras, valores entre outros.

Passado esse primeiro momento, a docente solicitou aos alunos que abrissem o livro de Português para iniciarem uma leitura coletiva de um texto chamado: “Vilões também choram” de autoria de João da Silva Souza, usando o texto como pretexto foram trabalhados os diferentes tipos de linguagem chamando atenção para a linguagem rebuscada além de algumas palavras que os alunos não conheciam o significado. A partir do livro didático também foi trabalhado o “Poema da paz” de Madre Teresa de Calcutá, a estrutura desse poema é organizada em perguntas e respostas e desse modo permitiu uma leitura coletiva, na qual a professora fazia as perguntas e os alunos liam as respostas em voz alta. Esse poema serviu de gatilho para que fossem propostas reflexões sobre as consequências da mentira além de questões sobre o respeito pelos pais.

Posteriormente, os alunos foram liberados para merendar e posteriormente para recreio. No segundo período da aula foi proposta uma atividade no livro que consistia na resolução das mesmas perguntas do poema, os alunos precisariam usar a criatividade e originalidade. A aula foi finalizada com a socialização das respostas obtidas.

O segundo momento de observação se desenvolveu a aplicação de um simulado da prova do SAEPE (Sistema de Avaliação Escolar de Pernambuco), a docente pediu para que

não observássemos a aplicação da prova para evitar o desvio de atenção dos alunos. Aguardamos os alunos concluírem o simulado e observamos o momento de finalização da aula com temas da disciplina de história abordados resumidamente a partir da leitura do livro feita pela professora. Os assuntos tratados foram: capitânicas hereditárias, senhores de engenho, vinda da família real para o Brasil, proclamação da república. Como atividade para casa foi proposta à realização de cópias dos pequenos textos sobre as temáticas reveladas acima, presentes no livro de história.

No terceiro e último momento de observação, a docente iniciou a aula com atividades de descontração, colocou músicas que os alunos gostam e permitiu que eles cantassem e relaxassem em uma espécie de acolhida. Posteriormente a docente propôs a turma uma espécie de revisão das quatro operações matemáticas, chamando alguns alunos para resolver os problemas que eram retirados do livro didático no quadro, explicando os erros e enfatizando os acertos, esse momento se estendeu até o horário do intervalo. Ao retornar foram propostas algumas atividades que envolviam cálculos de porcentagem, notamos que os alunos tinham bastante dificuldade de compreender o princípio, ou seja, o significado de porcentagem. A professora, por outro lado, focou apenas nos cálculos necessários para que se atingissem o resultado certo.

O dicionário Aurélio define porcentagem como “Proporção calculada em relação a uma grandeza de cem unidades (símbolo: %), quantia que corresponde a tanto por cento de outra”.

Piaget esclarece que “[...] um esquema psicológico, o esquema da proporcionalidade, que seria uma das características do pensamento no período operatório formal” (CARRAHER, CARRAHER e SCHLIEMANN, 1986b, p. 588 apud BERNAL, 2004).

O período formal corresponde aquele na qual a criança está mais relacionada ao raciocínio lógico, a abstração se faz presente de modo que esta não se apoia somente nas experiências.

Diante disso, vale ressaltar a tentativa da docente em ir além da instrução procurando fornecer uma educação que perpassasse os aspectos morais e éticos, conforme destaca Savater:

Ninguém se atreverá a afirmar seriamente que a autonomia cívica e ética de um cidadão possa se forjar na ignorância de tudo o que é necessário para ele desempenhar profissionalmente; e o melhor preparo técnico, carente do desenvolvimento básico das capacidades morais ou de uma mínima disposição de independência política, nunca formará pessoas integras, mas simples robôs assalariados. Acontece, além do mais, que separar a educação da instrução é, além de indesejável, impossível, pois não se pode educar sem instruir e vice-versa (1998, p. 58).

Os recursos didáticos utilizados pela professora eram bastante limitados. Percebemos a necessidade de utilizar outros recursos além do livro didático e aplicá-los de forma intencional e significativa, pois, quando ela utilizou a música nas suas aulas não ficou clara a finalidade pedagógica deste recurso. Conforme destaca Fiorentini e Miorim (1990): “O importante da ação é que ela seja reflexiva e que o aluno aprenda de modo significativo, desenvolvendo atividades nas quais raciocine, compreenda, elabore e reelabore seu conhecimento, sendo que o uso de materiais pode trazer uma grande contribuição nesse sentido”.

A metodologia utilizada no projeto baseou-se principalmente na participação ativa dos estudantes, na abordagem de aspectos conceituais importantes da porcentagem e na utilização de recursos didáticos diferenciados para abordar o tema.

No quadro abaixo listamos os recursos didáticos utilizados e os seus principais objetivos:

QUADRO 1: Recursos didáticos utilizados no projeto

RECURSOS DIDÁTICOS UTILIZADOS	OBJETIVOS
Videoaula em Data Show	Solidificar os conceitos das porcentagens
Cartazes promocionais das lojas	Apresentar aos alunos através dos anúncios que as porcentagens fazem parte do nosso cotidiano.
Vídeo com desafios de porcentagens simples ilustrados pelo personagem “Matico”.	Verificar os conhecimentos prévios dos alunos em relação à resolução de problemas envolvendo porcentagens.
Quiz com situações problemas envolvendo porcentagens.	Estimular através da disputa entre grupos a resolução dos problemas.
Representação de um mercado.	Criar situações cotidianas através da negociação de descontos e juros em porcentagens na aquisição dos produtos do mercado.

As atividades foram desenvolvidas em 03 (três) aulas no horário destinado pela professora regente da turma entre as 07h30min até às 12h30min.

No primeiro momento, no horário das 7:30hrs às 12:30hrs, iniciamos a aula apresentando para os alunos a temática que iríamos trabalhar com eles nos três momentos de aulas/intervenções e a metodologia que utilizaríamos para alcançar os objetivos propostos. Em seguida, apresentamos no Data Show um vídeoaula explicativo, o vídeo está disponível no link < <https://www.youtube.com/watch?v=e277j19m8bo>>. Posteriormente iniciamos uma conversa sobre o assunto porcentagem como o objetivo de identificar os conhecimentos prévios dos alunos acerca do tema, como também fazê-los perceber que utilizamos porcentagens em diversas situações do dia a dia.

Utilizando recursos didáticos como: Data Show, realizamos uma apresentação de Slides com imagens do símbolo de “por cento”, explicando o seu significado e também apresentamos algumas imagens de catálogos de liquidações com descontos e juros representados em porcentagens e diversas situações em que a por cento é utilizada.

Após esse momento propomos um desafio para turma, esse desafio foi baseado em um vídeo que sugere a resolução de desafios que envolvem a porcentagem e os alunos embarcaram nessa aventura junto com o agente secreto “Mático”, o vídeo está disponível no link < <https://www.youtube.com/watch?v=Uuu7sjL1vZI>>. Os alunos se empolgaram bastante com a atividade sempre no intuito de ajudar o agente “Mático” a derrotar o doutor conta nos dedos.

Figura 1: Resolução de desafios (Agente secreto Mático)

Fonte: Arquivo Pessoal

O segundo momento das intervenções aconteceu no horário das 07h30min às 12h30min, com o objetivo de apresentar situações nas quais os alunos lidassem com o cálculo de porcentagem simples, a fim de que desenvolvessem agilidade e prática nos cálculos. Propomos algumas atividades que envolvesse porcentagem simples; permitindo-os identificar situações em que o uso da porcentagem é importante; ajudando-os a desenvolver a habilidade de fazer cálculos com porcentagens. Apresentamos alguns exemplos concretos de situações nas quais o uso da porcentagem é importante, aproximando assim os conteúdos à realidade vivida e conhecida dos alunos e demonstrando a partir dos exemplos (situações problemas) os cálculos e raciocínios necessários para efetuar a operação com porcentagens corretamente.

Em seguida, dividimos a turma em dois grupos mistos e iniciamos um Quiz com exercícios de porcentagem de vários tipos: aumento, desconto, porcentagem de porcentagem e problemas de matemática. Disponível em: <<https://rachacuca.com.br/quiz/62170/exercicios-de-porcentagem/>>. O desafio era o seguinte: quando a situação-problema era apresentada no Data Show, os grupos tinham um tempo para responder coletivamente e o primeiro que respondesse escolhia um representante que viria ao quadro branco para explicar para toda a turma como chegou à resolução do problema. Houve nesta atividade uma participação de todos, mesmo aqueles alunos que nas observações pareciam ficar dispersos nas aulas. Para a

aula seguinte solicitamos que os alunos trouxessem embalagens de produtos diversificados para utilizarmos na dinâmica da última aula.

Figura 2: Quiz



Fonte: Arquivo Pessoal

No terceiro e último momento, seguimos com a “disputa” de grupos, porém para este momento a dinâmica da nossa aula se desenvolveu da seguinte forma: com as embalagens de produtos que os alunos trouxeram montamos a representação de um mercado, confeccionamos dinheiro e cartão de crédito com o objetivo de perceber na prática se os alunos haviam compreendido o uso das porcentagens em situações cotidianas.

Montado o “mercado” com os preços dos produtos e os descontos em porcentagens, bem como os juros de acréscimos para compras com o cartão de crédito, os alunos se revezaram entre compradores e vendedores de acordo com os grupos, a ideia era que eles conseguissem tanto os que estivessem como compradores como os vendedores por meio da negociação dos produtos fazer os cálculos sobre as porcentagens dos descontos ou acréscimos dos juros, essa atividade despertou um grande interesse da turma, ao final premiamos toda a turma com chocolates e agradecemos a participação de todos.

Figura 3: Material Confeccionado

Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 4: Comercialização de produtos

Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 5: Realização dos cálculos percentuais



Fonte: Arquivo Pessoal

Em nosso primeiro contato com a turma ficamos um pouco receosos por ser a nossa primeira experiência com uma turma de 5º ano, porém conforme as autoras Giroto & Castro (2013, p.178) “o estágio curricular é constituir-se como um espaço de aprendizagem no processo de formação dos professores...”, ou seja, é no espaço escolar que temos a oportunidade de relacionarmos as teorias aprendidas com a prática e que são estas experiências que nos permitirão conhecer a realidade profissional das teorias que aprendemos em sala de aula.

Se por um lado estávamos receosos quanto à turma, percebemos que, por sua vez, os alunos também se inquietavam com a nossa presença, inclusive a professora regente da turma mostrava certo desconforto com a nossa participação na sala. Sobre esse estranhamento Fontana diz:

O papel do estagiário não se enquadra nos papéis sociais que compõem a escola. Os estagiários não são alunos na escola em que estagiam tão pouco são professores, diretores ou funcionários desta escola, nem alguém ligado às famílias daqueles que ali estudam. As pessoas reunidas na escola vivem o seu cotidiano, vivem a produção coletiva de significados, situam-se dentro dela. O estagiário não. Sua relação com a escola é uma relação deliberada de conhecimento. (2013, p. 148).

Diante desta realidade, procuramos nos inserir no contexto da escola, apesar do pouco tempo disponível para isto, com o propósito de estabelecermos qual seria o nosso papel

naquele espaço, que consistiam em “estabelecemos uma parceria produtiva entre (nós) o estudante e os profissionais experientes” (GIROTTTO; CASTRO, 2013, p. 179).

O fato de não sermos “pertencentes” àquele contexto contribui para o desenvolvimento da nossa reflexão crítica acerca das práticas de ensino e da aprendizagem conforme Giroto & Castro:

É interessante pensar nessa aproximação da realidade desenvolvida pelo estagiário na dimensão de um ‘olhar estrangeiro’, ou seja, de alguém que está de fora, que veio de outro contexto, que não está condicionado ao cotidiano daquela prática, tendo, por assim dizer, condições diferenciadas para refletir sobre aquela realidade – numa metáfora, com humildade e muito respeito para com os ‘nativos da pátria local. (2013, p. 179)

Considerações finais

A possibilidade de verificarmos na prática as discussões teóricas, sem dúvidas acrescenta bastante em nossa formação profissional, bem como a experiência de intervir em determinada situação, visando contribuir no processo de aprendizagem dos alunos, conforme Giroto; Castro:

Em função da formação de professores, a fim de que o ensino na universidade não seja descontextualizado, mas enriquecido com a problemática do cotidiano escolar, e nem a prática da escola seja, somente, fruto do senso comum, ou uma prática pautada pelo saber tácito, construído pela rotina, reprodução ou repetição das ações, mas fruto de uma ação crítica e reflexiva sustentada por um consistente referencial teórico. (GIROTTTO & CASTRO, 2013, p. 179).

Assim, foi possível “desenvolvermos um olhar crítico sobre a realidade que vivenciamos no cotidiano escolar”. Giroto; Castro (2013, p. 179). Com base nos trabalhos e atividades desenvolvidos e observando o envolvimento da turma para apreenderem o conteúdo concluímos que houve uma mudança significativa na concepção dos alunos em relação ao uso das porcentagens nas relações sociais especialmente na culminância das intervenções quando os alunos puderam aplicar os conhecimentos construídos na representação do mercado. Os alunos negociavam preços, descontos e juros em porcentagem, foi sem dúvidas uma experiência extremamente enriquecedora. Segundo as palavras da

própria professora regente da turma “eles nunca mais esqueceram o que é e como usar as porcentagens”.

Tinha-se também como prioridade uma alteração da maneira que os alunos concebiam a porcentagem e felizmente conseguimos atingir esse propósito, no primeiro momento de intervenção ao relacionar a temática com coisas que fazem parte do cotidiano dos alunos como, por exemplo, panfletos e comerciais de televisão que atribuíam seus descontos em por cento (%) se propôs uma reflexão sobre a utilização do conhecimento, trazendo uma ressignificação por meio da aproximação de aspectos que faziam parte de suas vivências. No momento inicial buscou-se fazer essa aproximação, levantar os conhecimentos, esclarecer dúvidas e promover a ludicidade nas atividades propostas.

Nos momentos posteriores buscamos dar continuidade ao trabalho inicial, sempre promovendo uma recapitulação do que tínhamos trabalhado anteriormente, esclarecendo dúvidas adicionais. No segundo momento procuramos promover reflexões acerca de situações problemas, saímos da parte introdutória e partimos para questões em que não era necessária apenas a realização do cálculo mais também saber interpretar a questão, visto que inicialmente tínhamos trabalho com cálculos de porcentagem simples posteriormente apresentamos atividades de requeriam um nível mais avançado de compressão de porcentagem. A culminância, que ocorreu no terceiro e último momento nos permitiu fazer a avaliação final do progresso dos alunos, o que nos deixou muito satisfeitos, pois a grande maioria deles conseguiu efetuar as transações de compra e venda propostas através da representação do mercado.

Apesar desse momento, o processo de avaliação dos avanços obtidos foi contínuo, desde o levantamento dos conhecimentos prévios perpassando os momentos em que os alunos vinham até o quadro para explicar como chegaram às respostas do (QUIZ) o que funcionou como termômetro para tirar dúvidas coletivas, a cada novo desafio proposto buscávamos avaliar a evolução e consolidação do conhecimento. O que ficou evidente na atividade de comercialização de itens do “mercado”.

Referências

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez.1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria do Ensino Fundamental **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática, 3º e 4º ciclos (5º a 8º séries)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BORSATO, D. A. G., COUSIN. A. de O. A. **Estudos Sobre Porcentagem Por Meio da Resolução de Problemas em Matemática**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.1. (Cadernos PDE).

CARRAHER, T. N., CARRAHER, D. W., e SCHLIEMANN, A. D. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.

CRUZ. S. P. DA S; NETO. J. B. **A polivalência no contexto da docência nos anos iniciais da escolarização básica**: refletindo sobre experiências de pesquisas. Revista Brasileira de Educação v. 17 n. 50 maio-ago. 2012.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 4ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011 (Coleção Tendências em Educação Matemática).

FIORENTINI, D.; MIORIM, M.A. **Uma reflexão sobre o uso dos materiais concretos e jogos no ensino da matemática**. Boletim da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, São Paulo: SBEM-SP, n.7, p. 5-10,1990.

FONTANA. R.A.C. **Estágio Curricular nos anos iniciais do ensino fundamental- Apontamentos sobre o processo de inserção no campo de estágio**. Olh@res, Guarulhos, v.1, n.1, p. 141-162, maio. 2013.

GIROTTI, C.G.G.S; CASTRO, R.M. **O estágio curricular e a didática na formação de professores: desafios e possibilidades**. Educação, Santa Maria, v.38, n.1, p.177-190, jan./abr.,2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/viewFile/4094/4540>>. Acesso: 28 agosto 2017.

MARQUES; HARTMANN. **Etnomatemática: Estudo de conhecimento de suas dimensões no contexto pedagógico**. Universidade Federal do Pampa – Campus Caçapava do Sul Curso: Licenciatura em Ciências Exatas – Semestre: 02/2014

Portal Racha Cuca. Disponível em: <<https://rachacuca.com.br/quiz/62170/exercicios-de-porcentagem/>>. Acessado em 13 de novembro de 2017.

PORCENTAGEM. In: **DICIONÁRIO Aurélio.** Disponível em: <<https://dicionariodoaurelio.com/porcentagem/>>. Acessado em 28 de Dezembro de 2017.

SAVATER, Fernando. **O valor de educar.** Tradução Mônica Stahel. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIEIRA, S. M. S. **Registros Semióticos em Porcentagem:** análise da produção de alunos na resolução de problemas de triparticionados. 2013. p. 205. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica)- UFSC Florianópolis, 2013.

YouTube. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=Uuu7sjL1vZI>> Acessado em 26 de Novembro de 2017.

YouTube. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=e277j19m8bo>> Acessado em 19 de Novembro de 2017.