



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO MATEMÁTICA-LICENCIATURA

ELTON DOUGLAS SILVA DE AQUINO

DA ESCOLA PARA A VIDA OU PARA A PROVA?

Caruaru

2020

ELTON DOUGLAS SILVA DE AQUINO

DA ESCOLA PARA A VIDA OU PARA A PROVA?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Área de concentração: Ensino (Matemática)

Orientador: Prof^o. Dra. Simone Moura Queiroz

Caruaru

2021

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

A657d Aquino, Elton Douglas Silva de.
Da escola para a vida ou para a prova? / Elton Douglas Silva de Aquino. – 2021.
70 f.; il. : 30 cm.

Orientadora: Simone Moura Queiroz.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de
Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2021.
Inclui Referências.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Aprendizagem. 3. Subjetivação. 4. Provas e
concursos. 4. Avaliação educacional. 5. Ensino – Qualidade. I. Queiroz, Simone Moura
(Orientadora). II. Título.

CDD 371.12 (23. ed.)

UFPE (CAA 2021-045)

ELTON DOUGLAS SILVA DE AQUINO

DA ESCOLA PARA A VIDA OU PARA A PROVA?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Aprovada em: 20/04/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dra. Simone Moura Queiroz (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dra. Kátia Silva Cunha (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Ma. Luana Rafaela da Silva Costa (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

“Recomece! Se refaça!
Relembre o que foi bom.
Reconstrua cada sonho.
Redescubra algum dom.
Reaprenda quando errar.
Rebole quando dançar.
E se um dia lá na frente,
a vida der uma ré, recupere
sua fé, e recomece novamente.”
-Bráulio Bessa

A você que busca este trabalho, deixo a citação do poeta nordestino Bráulio Bessa, reafirmando a mensagem proferida, e compartilhando da prática dele. A jornada da graduação em todos os termos não foi simples, em cada etapa desde antes do ingresso, até o momento presente, foi composta de dificuldades, e necessidade de superação, todavia, reservo o presente para elucidar em agradecimento as pessoas que estiveram compondo esta jornada de forma circunscrita, apoiando e contribuindo de forma direta ou indireta.

Primeiramente, agradeço a Deus, pela vida, e por todos os atributos que são oriundos n’Ele. Mas, de forma especial, agradeço pela contribuição na escolha do curso, recordo-me de estar incerto sobre qual curso de graduação escolher, e nos últimos momentos de modificação do SISU, senti uma força maior indicando-me a Matemática-Licenciatura, força esta, que compreendo por Deus. Como também em todo o percurso, percebo fortalecimento, nos momentos de fragilidade e desespero em meio às cadeiras que não representam minhas preferencias, deste modo, acabei enfrentando maior dificuldade. E assim, consegui prosseguir.

Agradeço a meus pais Ednaldo e Michele, por fazerem tudo dentro de seu alcance para me garantir acesso à educação, mesmo dentro de uma perspectiva de fragilidade social. Em especial, a minha mãe, por desde a educação básica, ser presente no processo educativo, e acreditar que a educação é o melhor caminho para galgar novos espaços, e durante todo processo acreditar, e apoiar as decisões, e estimular a permanencia. Lembro-me da egressão da educação básica, onde a procurei com interesse de ingressar no ensino superior, e me deparar com a frustração de não existir condições financeiras para isto. Percebi no olhar de minha mãe, o desejo em querer fazer mais, e não ser possível. Como também, em exultar de felicidade comigo, quando conseguimos adentrar a universidade pública. Gratidão.

Aproveitando o fato, agradeço ao presidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) e demais envolvidos no projeto de interiorização da Universidade Federal de Pernambuco, ação

esta, que permite a mim e tantos outros uma educação superior de qualidade sem a necessidade de dirigir-se a capital.

Agradeço a alguns amigos que participaram desta jornada mesmo que distante do espaço físico agradeço a Pedro Felipe por sempre ouvir quando eu chegava empolgado de aulas que envolviam grandes discussões, por apoiar nos momentos de desespero, por ceder espaço emocional e físico, para que eu conseguisse estudar com maior conforto, e tantas outras coisas. Agradeço a Thiago Rosa, pelas colaborações com as decisões quanto à temática do TCC, como também, pelas discussões nesta temática.

Agradeço, é claro aos companheiros de jornada. De modo geral, a todo que compuseram a turma 2016.1, sou agradecido em compor esta turma, pois foi um espaço onde notei apoio mútuo, disponibilidade em ajudar e cooperar, características estas que tornou a caminhada mais agradável. Não irei citar todos, devido à extensão, mas saibam que sou imensamente grato a cada um, pois minha história de graduação foi composta por vocês.

Mas, preciso citar alguns nomes, de pessoas que estiveram comigo desde o primeiro dia, que inclusive fomos juntos. Mayara, que estudamos juntos em três níveis de ensino diferentes (rsrsr), e para nossa surpresa, nos inscrevemos no mesmo curso, e entramos juntos. Consigo identificar em todo processo ela ao meu lado, seja com momentos de descontração ou em situações serias, Mayara é uma das pessoas que mais acredita no ser humano, e investe neles. Talvez uma de suas maiores qualidades, sou felizado em fazer parte disto com ela.

Logo depois chegou Michael, não vou nem contar como foi que nos conhecemos (rsrs), mas proporcionou muita diversão. Eu sou muito grato a ele, pois, talvez, não seria possível vivenciar este momento (conclusão) se não fosse por Michael. Ele facilitou minha inserção na prática pedagógica, com isto, foi possível me apaixonar pela educação. Nas fases mais difíceis do curso, o que me manteve foi saber que eu sou um professor, embora ainda na graduação, e independente do que iria ensinar. Mas ainda precisava alcançar este título, agradeço por me apresentar esse universo, que é de muita luta, mas também com satisfação equivalente. Preciso acrescentar o quão lindo é observar o seu amor pelos anos iniciais do ensino fundamental, reitero que, eles precisam de alguém que se doem e os ame como Michael faz.

Leonora é uma moça de 1,50 m, mas é gigante. É interessante, que devido a seu jeito mais calado, por vezes as pessoas não tem acesso a compreendê-la, e até subestimar, mas posso afirmar o quanto elas perdem e se enganam. Ela tem um senso em cuidar e ajudar os

que são seus, e posso dizer que me senti assim em vários momentos. E este amparo foi fundamental para chegar até aqui.

Gabi, nosso G1, a pessoa mais antenada da Federal, nossa presidente do D.A. particular. Ela serve de inspiração para mim, não sei quais jornadas esperam para serem trilhadas por ela, ou quais degraus ainda serão galgados, mas sei que vai muito longe. Sua determinação é descomunal, embora às vezes ela nem perceba isto. Mas eu fui motivado por isso.

Atanael, é uma das pessoas mais proativas que eu conheço, chega a ser assustador, a disposição que ele tem, em fornecê-la para ajudar os demais, é lindo de se vê, sou grato por ter sido alvo deste sentimento tão valoroso. De modo geral, agradeço a todos cinco, em cada momento na UFPE, lembro-me de ser, apoiado, encorajado e incentivado por cada um, direta ou indiretamente. Esta conquista é nossa.

Quero agradecer também aos professores que marcaram minha trajetória, inicio pelo José Jefferson, que me conduziu na primeira produção acadêmica, de forma muito solícita, e paciente, ocasionando em uma publicação. Todavia, não se resume a isto, preciso afirmar sobre a admiração por suas concepções de ensino/aprendizagem, a doação e entrega para com os estudantes, seja na educação superior ou na básica. Ele é para mim, um professor referência, embora saiba que na educação não existe molde que garantam eficácia, o modelo que ele apresenta, é de alguém que se reinventa, quantas vezes forem necessárias para promover um espaço propício para construção da aprendizagem, e para mim, a educação fundamenta-se nisto.

Agradeço a Kátia Cunha, lembro-me de alguns momentos da disciplina de avaliação da aprendizagem que foi ministrada por ela, onde com admiração, identifiquei características condizentes com o professor que busco me tornar. Como também, foi nesta disciplina onde comecei a galgar sobre possibilidades de pesquisa, devido à admiração pela temática, e as concepções que foram constituídas neste espaço. Agradeço também por toda colaboração, com materiais para referência teórica no quesito de avaliação, foram contribuições significativas. Assim como, a disposição em compor a banca examinadora. Aproveitando, agradeço a Luana, por aceitar também compor a banca, e colaborar conosco na pesquisa.

Por fim (e dentro da perspectiva de guardar o melhor para o final), direciono minha gratidão à Simone Queiroz, lembro-me de vários momentos interessantes, mas um dos mais marcantes foi dentro da disciplina de Filosofia da Diferença, onde toda ideia da pesquisa foi reformulada, porque incitou em mim questões que eu tinha jogado ao vento. Agradeço por

aceitar ser minha orientadora, o que pra mim foi inexplicável, devido toda admiração que eu desenvolvi por ela, costumava chama-la de dona da UFPE (rsrsr), eu fico fascinado ao vê-la discorrer sobre educação, sobre o papel do docente, o devir docente, e me identifico em muitos aspectos, então quando conversamos, e ela me propôs mexer na temática, e prosseguir dentro desses aspectos foi marcante. Mas preciso destacar que toda essa admiração (embora eu não imaginasse ser possível) aumentou, a forma como ela incentiva, acredita, e investe é no mínimo emocionante, ao termino desta orientação, sinto-me capaz de coisas que antes nem cogitava, e agradeço a ela por isto. Gratidão.

As palavras determinam nosso pensamento porque não pensamos com pensamentos, mas com palavras [...]. E pensar não é somente “raciocinar” ou “calcular” ou “argumentar”, como nos tem sido ensinado algumas vezes, mas é sobretudo dar sentido ao que somos e ao que nos acontece. (LARROSA, 2002, p.21).

RESUMO

Após pensar numa proposta de aulas com ensino duradouro ou que vislumbram a preparação para provas externas, buscamos identificar quais as concepções dos docentes mediante a prerrogativa apresentada, através da análise das percepções de três esferas: aprendizagem, currículo e avaliação da aprendizagem. Instigados por discussões em disciplinas relacionadas, e por se deparar com este questionamento no ato do ensino, fomos incitados a investigar quais posturas dos docentes diante das esferas supracitadas. Para tal, contamos com a participação de cinco professores de Matemática do Ensino Médio de Pernambuco, por intermédio de questionário online. Onde utilizamos de onze questões para englobar as três esferas de percepções, tanto de forma isolada, quanto as correlacionando. Inicialmente, buscamos as concepções sobre aprendizagem de forma geral (Franco, 2009), conseqüente com as filosofias que permeiam a aprendizagem (Moreira, 1999), debruçamo-nos sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (Ausubel, 2003). Para diagnóstico de currículo, utilizamos dos documentos LDB, BNCC e PCN, pautadas em críticas e discussões com Sacristán e Gómez (1998) e Vieira (2020). Analisamos o processo avaliativo (Luckesi, 2000 e 2002), como também a distinção entre avaliação e exame (Álvarez Méndez, 2002; Moretto, 2006 e Pacheco, 2014). Relacionamos as avaliações com os currículos, e consecutivamente, com a aprendizagem, que permeia todo processo, pautados em Bauman (2011) e Larrosa (2002). Averiguamos que de modo geral, os docentes sofrem influência das avaliações externas na elaboração de suas avaliações. Entretanto, demonstram interesse no desenvolvimento de propostas educativas e avaliativas que transcendam a realização de provas.

Palavras-chave: Aprendizagem Significativa. Subjetivação. Provas Externas. Avaliação da Aprendizagem. Ensino de Qualidade.

ABSTRACT

Stunned by the problem of teaching proposals being based on lasting perspectives or envisioning preparation for external tests, we seek to identify the teachers' conceptions through the presented prerogative, through the analysis of the perceptions of three facets: learning, curriculum and learning assessment. Instigated by discussions in related disciplines, and by facing this question in the act of teaching, we were prompted to investigate which professors' attitudes towards this one. To this end, we counted on the participation of five high school mathematics teachers from Pernambuco, through an online questionnaire. Where we use eleven questions to encompass the three facets of perceptions, both in isolation and correlating them. Initially, we sought the conceptions about learning in general (Franco, 2009), consistent with the philosophies that permeate learning (Moreira 1999), we focus on the Theory of Meaningful Learning (Ausubel 2003). For curriculum diagnosis, we used the documents LDB, BNCC and PCN, based on criticisms and discussions with Sacristán and Gómez (1998) and Vieira (2020). We analyzed the evaluation process (Luckesi 2000 and 2002), as well as the distinction between evaluation and examination (Álvarez Méndez 2002, Moretto 2006 and Pacheco 2014). We relate the evaluations to the curricula, and consecutively, to the learning, which permeates the whole process, based on Bauman (2011) and Larrosa (2002). We found that, in general, teachers are influenced by external evaluations in the preparation of their evaluations. However, they show interest in the development of educational and evaluative proposals that transcend the realization of tests.

Keywords: Meaningful Learning. Mercantilized Education. External Test. Learning Assessment. Quality Education.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	17
3	APRENDIZAGEM.....	18
3.1	Aprendizagem Significativa.....	21
4	MATERIAIS E PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	27
4.1	Currículo	28
4.2	Avaliação da Aprendizagem	34
4.3	Currículo Versus Avaliação da Aprendizagem	40
5	METODOLOGIA.....	45
6	ANÁLISE DE DADOS.....	48
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
	REFERÊNCIAS	68

1 INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem é um componente da prática docente, presente nos projetos e regimentos escolares, ela que estabelece os valores aceitos para aprovação e reprovação dos sistemas escolares, com isso, categoriza os discentes entre os que estão ou não aptos há avançar nos anos escolares, deste modo, é o instrumento utilizado para averiguar o êxito (ou não) da construção da aprendizagem, ou deveria fazer isto.

Alguns aspectos nos levam a questionar se as competências esperadas nos resultados das avaliações da aprendizagem estão sendo alcançadas, ou se elas têm sido usadas como mecanismos para amedrontar os estudantes. Segundo Moretto (2006), muitos professores tem utilizado a prática da avaliação da aprendizagem, com oportunidade para o “acerto de contas” com seus estudantes. Conduzindo-os a uma possível desmotivação precoce, pois o interesse em questão não seria identificar como está a aprendizagem dos discentes, mas, questões de como trazer medo, e puni-los por má conduta em classe.

Práticas estas, que podemos descrever como antiquadas, devido a não alcançar o objetivo central. Compreendemos que tais práticas foram utilizadas ao longo da história da educação, sobretudo em época de educação militar. Todavia, este fato não implica na contínua utilização, ou na constância das práticas educacionais. Pois as ciências estão em constante evolução, como também a matemática, tendo em vista, não é uma ciência pronta e acabada.

E deste modo, evolui-se também o modo de ensinar, temos que levar em consideração o que se ensina, como se ensina e a quem se ensina. Compreendendo a realidade da singularidade do sujeito, pode-se buscar novos métodos de alcançá-los em meio às aulas de matemática. Diante disto, o questionamento passa ser, diante das novas metodologias de ensino como podemos avaliar? “A avaliação da aprendizagem é angustiante para muitos professores por não saber como transformá-la em um processo que não seja uma mera cobrança de conteúdos aprendidos “de cor”, de forma mecânica e sem muito significado para o aluno.” (MORETTO, 2006, p.93 grifo do autor).

As avaliações da aprendizagem têm uma complexidade maior que o registro realizado pelos docentes, que geralmente fica situado no canto superior de uma atividade realizada pelos estudantes (nota). Álvarez Méndez (2002, p.13) afirma:

Em termos precisos, deve-se entender que avaliar com intenção formativa não é o mesmo que medir, nem qualificar e nem sequer corrigir; avaliar tampouco é classificar, examinar, aplicar testes. Paradoxalmente, a avaliação tem a ver com atividades de qualificação, medição, correção classificação, certificação, exame, aplicação de prova, mas não se confunde com elas. Elas compartilham um campo

semântico, mas diferenciam-se pelos recursos que utilizam e pelos usos e fins aos quais servem.

As notas enquanto resultados das avaliações realizadas pelos docentes sobre as atividades desenvolvidas pelos estudantes são, muitas vezes, superestimadas, os estudantes são instruídos a acreditar que existe uma relação direta entre o comportamento dos estudantes e seus resultados, de tal forma que os “alunos nota dez” são aqueles que sentam na primeira carteira, que evitam conversas paralelas na sala, que fazem todas as atividades exigidas, que se dedicam quase que integralmente às atividades curriculares e possuem todos os estereótipos de um “nerd”, pois as avaliações que eles vivenciaram os classificaram assim. Também qualificam se um determinado estudante está na média, e se ele atinge determinados padrões, ou não, tanto quanto os “alunos nota dez”. Este é o campo semântico da avaliação, entretanto, o que tem sido classificado, quantificado ou mesmo medido, não tem sido feito da forma adequada para se categorizar avaliação (ÁLVAREZ MÉNDES, 2002).

Ao discorrer sobre a temática da avaliação da aprendizagem, precisamos citar também as avaliações externas, que iremos nos referir como provas externas, tendo em vista, o campo semântico da avaliação, que como visto, refere-se a avaliar o processo de construção da aprendizagem e não classificar (ÁLVAREZ MÉNDES, 2002). Quando deparamo-nos com avaliações externas, estas são obrigatoriamente, realizadas através de um instrumento – a prova-, com questões objetivas, padronizadas para todo território nacional, classificatórias, deste modo, caracteriza-se exame. Sobre as provas externas temos, segundo Machado (2012, p.71) que a “Avaliação externa é todo processo avaliativo do desempenho das escolas desencadeado e operacionalizado por sujeitos alheios ao cotidiano escolar”. Ou seja, as provas externas parecem estar alheias ao cotidiano escolar, embora possam estar em concordância com o conteúdo, expresso nos currículos, mas não estão integradas na vivência escolar.

Acerca dos currículos, embora não tenhamos por pretensão nos estender em sua discussão, devido à complexidade e extensão, precisamos pontuar algumas características, sobretudo, na relação dos currículos com as elaborações das avaliações da aprendizagem, como também das provas externas. Assim, investigar quais as relações existentes, e a intensidade da dependência destas relações. Pois, a padronização existente nas provas externas é possível devido à proposta de padronização do ensino, que é gerida por uma base curricular comum a todos. Mas, até que ponto esta padronização vislumbra os benefícios da

construção da aprendizagem de forma a acabar com a desigualdade educacional? Ou utiliza as provas externas apenas para classificar os estudantes e as escolas em benefício do governo?

Em teoria governamental, a padronização educacional poderia apresentar-se como mecanismos de solução para os problemas da educação brasileira, pois iria garantir que todos os estudantes do território brasileiro tivessem acesso à mesma construção do conhecimento. Todavia, é possível identificar inúmeros aspectos em sua constituição que contabilizam contra esta crença, aspectos que discorreremos no decorrer do trabalho. Mas, o maior fator, que pretendemos elucidar neste trabalho, é a subjetividade. Para isto, partimos do pressuposto presente nas obras de Deleuze, onde todo pensador é, de início um formador de conceitos. Diante disto, deparamo-nos com novos conceitos criados por cada indivíduo, assim, é improvável promover aprendizagem padronizada para todos os estudantes de uma escola, menos ainda de um País. Argumentamos ainda, sobre aprendizagem padronizada, tendo em vista, que as provas externas são padronizadas, e buscam verificar o aprendizado de todos os estudantes, de forma direta, teríamos que a aprendizagem necessitaria ser padronizada para tal.

Ao estudar sobre a avaliação da aprendizagem, compreender sua importância, e inseri-la em um espaço escolar que vivenciamos, como também ao analisarmos algumas provas externas, e identificarmos o domínio que as provas externas impõe à educação básica, nos despertou o desejo de estudar sobre avaliação e subjetivação, e identificar, quais competências estima-se desenvolver nos discentes no decorrer das aulas de matemática do ensino médio.

Dentro da sala de aula, me deparei com essa problemática, um questionamento que surgiu em meio às aulas de produtos notáveis que estava a ministrar na turma do 8º ano do ensino fundamental. Pois, existem as exigências do currículo, conseqüentemente, as provas externas são elaboradas supondo que todo o conteúdo previsto foi ministrado. Deste modo, seria responsabilidade do docente suprir todo o conteúdo para que os estudantes obtenham êxito. Entretanto, será que deveríamos correr com os conteúdos usuais no cotidiano, tais como matemática financeira para conseguir ministrar divisão de polinômios, por que está no currículo? Tendo em vista, que para realidade de meus estudantes, nos debruçarmos mais sobre matemática financeira, permitindo que eles experienciassem o conteúdo, seria mais proveitoso.

Na prática das avaliações internas, em especial no formato de prova, é possível avaliar a evolução do estudante, compreender onde foi erro. Identificar talvez, que ele tenha apenas trocado um sinal, em um momento da expressão numérica, o que ocasionou no resultado final

errado. Diante de tal cenário, como proceder? Este equívoco alega que o aprendizado não ocorreu? Que o estudante não compreendeu os conceitos existentes no conteúdo? Acreditamos que não. Deparamo-nos com dois cenários: o primeiro cenário é o de analisar o desenvolvimento e construção da resolução, entendendo que não está completamente correto, mas a construção existente é válida de pontuação. Embora, se tal erro é cometido no Enem, por exemplo, não existiria tal análise, importa apenas, a resposta final. Se o ensino é compreendido com o espaço para preparação para provas externas, é possível que essa confusão de concepções ocorra, de tal modo que a questão seja considerada errada, pois as provas externas assim o fariam.

O segundo cenário é o de apenas considerar a questão errada, pois o resultado está divergindo do esperado. Esta abordagem, por sua vez, não possibilita aos estudantes saberem qual foi o erro, como deveria ser a resposta ideal, e uma oportunidade de acertar o que outrora errou. Construir um espaço de ensino e aprendizagem, sabendo que “[...] a avaliação da aprendizagem é um momento privilegiado de estudo” (MORETTO, 2006, p.96).

Tais inquietações nos levaram a questionar o que deve motivar e conduzir o ensino em sala de aula, para uma prova, que será realizada para conseguir entrar na universidade, curso, concursos? Ou prepará-los para a vida, desenvolvendo o pensamento matemático?

Aprofundando acerca dos dois casos citados, poderíamos associar a ideia de avaliação e exame respectivamente. Onde a avaliação é o espaço de possibilidades e oportunidades, em que é possível conhecer quais foram às construções dos estudantes, e promover a oportunidade de reconstruir quando necessário. Enquanto o exame é uma ferramenta de exclusão, de segmentação, separando os que conseguem bons resultados dos que não conseguem (ÁLVAREZ MÉNDEZ, 2002).

Ao buscarmos refletir sobre momentos avaliativos associados à construção do conhecimento, fornecendo um espaço seguro para erros (pois eles são ferramentas para esta construção), que são significativos e subjetivos/particulares/singulares. Dada à subjetividade do ser, que são múltiplas, a categorização perde a força, diante da experiência. Larrosa (2002) acrescenta que a experiência é mais intensa do que a informação, a experiência é quando a informação não apenas foi passada, mas foi transpassada, e ao transpassar¹, modificou o sujeito de alguma forma.

¹ O verbo Transpassar, tempo por tradução literal “passar através de”, com isto, não pretendemos supor que a educação atravessa o sujeito e o deixa. Mas a significação trazida por Larrosa (2002), em que um objeto ao transpassar um sujeito modifica o estado inicial do mesmo, deixando-o com marcas permanentes, tornando-o diferente de outrora. Ou seja, o sujeito que é transpassado pela experiência de uma determinada situação, não retorna ao seu estado inicial.

De tal maneira, quando associamos o conceito de experienciação à educação, é possível identificar a diferença que proporciona nos estudantes, quando o conteúdo não é apenas exposto na classe, mas que transpassa por eles, levando-os a vivenciar alguma experiência (transformadora). Entretanto, para vivenciar o processo de experiência é necessário tempo, tempo para se debruçar sobre o material de estudo, para compreender, testar, vivenciar, experienciar (LARROSA, 2002). Mas, como experienciar, permitir que o conteúdo transpasse os estudantes, e ao mesmo tempo cumprir o currículo no tempo que se é exigido? Como permitir uma construção de conhecimento progressiva, baseada na subjetividade de cada estudante dentro de 50 minutos de aula? Possibilitar o aprofundamento de alguns conteúdos, para promover a subjetivação e significação do pensamento matemático, ou desenvolver superficialmente todos os conteúdos, com o intuito de atender a lista apresentada pela BNCC?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Perscrutar algumas prioridades dos docentes em relação ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem ao longo das aulas de matemática.

2.2 Específicos

Verificar qual a percepção dos docentes acerca das avaliações de aprendizagem.

Identificar qual concepção dos docentes sobre as provas externas

Analisar a possível influência que o currículo e as provas externas regem sobre a aula de matemática.

Averiguar quais habilidades os docentes esperam obter dos estudantes durante suas aulas.

3 APRENDIZAGEM

Buscando compreender o conceito de aprendizagem, nos deparamos com diversas barreiras, gostaríamos de aplicar um teorema em que obtivéssemos uma clara resolução do que representa a aprendizagem. Ou mesmo, adotar axiomas pré-estabelecidos, que são verdades incontestáveis, desse modo, poderíamos de forma clara e coesa, explicar tal área de estudo. Entretanto, tal conceituação, exige, sobretudo, uma compreensão ideológica, segundo Franco (2009) podemos declara que uma possível conceituação de aprendizagem, diz respeito as mudanças que os indivíduos vivenciam, que são motivadas, por qualquer esfera de interação neurológica, social, cultural e institucional, gerando uma mudança comportamental.

Todavia, não é suficiente para discorrer sobre o conceito de aprendizagem, com isto, voltamos a nos deparar com as barreiras citadas no parágrafo anterior. Barreiras históricas, epistemológicas, psicológicas, sociais, culturais e filosóficas. Que por sua vez, ressignificam o conceito de aprendizagem, pois depende excessivamente de uma variável incontrolável, o ser humano.

Nesse contexto, a atividade de aprendizagem é considerada um componente da atividade humana, orientada para a aquisição, não apenas de conceitos, generalização, análise, síntese, raciocínio teórico, pensamento lógico... mas também para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, subjetivo e social. (FRANCO, 2009, p.200).

Essa “atividade humana” nos conduz a compreender, a diversidade existente nos sujeitos, que por sua vez, são o alvo da aprendizagem. Os sujeitos são seres múltiplos, em uma compreensão social de igualdade², ou seja, adota-se um comportamento institucional de generalização. Ao mesmo tempo os sujeitos são singulares, pois existem especificidades em cada sujeito, que o difere dos demais. Deste modo, a ideia de igualdade torna-se obsoleta, abrindo espaço para o conceito de equidade³. Em meio a toda essa complexidade, resiste o questionamento, como ensinar a pessoas tão diferentes/singulares?

Congruente as diferentes formas que o ser humano aprende, está associado às diversas formas que ele pensa. Dada tal abrangência, os estudos de aprendizagem seguem linha de

² Desde a ação Marxista trazendo conceituação de constituição busca-se promover igualdade entre direitos e deveres dos cidadãos, desde sistemas trabalhista, educacionais, de saúde, ou qualquer órgão público. Entretanto, estabelecer direito igualitário promove a usurpação, como declara Azevedo “Se todos são tratados igualmente pelo Estado (direito igual), a desigualdade permanece.” (2013, p.140). Desta forma, compreende-se a impossibilidade do vislumbre de uma sociedade justa, quando propõe-se o fornecimento de ações iguais para todos, quando as condições prévias são discrepantes.

³ Segue com o mesmo principio básico da igualdade, promover a justiça a todos os indivíduos. Mas difere quanto ao olhar de resolução, buscando utilizar como meio de transformação a situação inicial. Ou seja, ao invés de estabelecer ações igualitárias, analisam-se as condições prévias de cada indivíduo, e assim, fornecer o necessário para estarem nas mesmas condições.

raciocínio que divergem entre si, dando origem a teorias da aprendizagem. Entretanto, as Teorias da aprendizagem são significativamente recentes, e as discussões acerca da aprendizagem, são oriundas a necessidade encontrada pelos seres humanos, de se comunicar e compreender o outro. Assim, tais teorias, são embasadas em conceitos filosóficos diversos, que por sua vez, “[...] são totalidades fragmentárias que não se ajustam umas às outras, já que suas bordas não coincidem.” (DELEUZE; GUATTARI, 1992, p.51). Podemos também dizer, que as linhas filosóficas são caracterizadas por visões distintas de mundo. Ou seja, o embasamento dos estudos das Teorias da Aprendizagem, são “formas de ver o mundo” que alguns filósofos defendiam, e como a aprendizagem está adjunta ao ser humano, é impossível discutir aprendizagem, sem levar em conta o sujeito o qual está destinada.

São três as filosofias subjacentes às teorias da aprendizagem, embora saibamos que as teorias não estão diretamente ou exclusivamente relacionadas a uma das filosofias apresentadas. As teorias são: comportamentalista; humanista e cognitivista (MOREIRA, 1999). Essas filosofias citadas coincidem no interesse em observação, como também, no sujeito, o indivíduo que aprende. Suas divergências ganham espaço, nos elementos em foco na observação do sujeito, onde cada filosofia prioriza o sujeito em áreas de interação diferentes.

A filosofia comportamentalista está associada ao comportamento observável e mensurável do indivíduo que aprende, diante de reforços, sejam estes, positivos ou negativos “[...] se a consequência for boa para o sujeito, haverá uma tendência de aumento da frequência da conduta e, ao contrário, se for desagradável, a frequência da resposta tenderá a diminuir.” (MOREIRA, 1999, p.14). Ou seja, segundo a visão de mundo comportamentalista, é possível controlar as ações do sujeito utilizando-se de estímulos em correspondência às respostas.

Talvez, até mesmo mais do que controlar as ações, controlar também os sujeitos. Suponhamos que o pesquisador deseje obter do sujeito uma resposta “x” a um problema, enquanto o sujeito não alcance o resultado esperado, haverá uma sequência de reforços negativos. Em um segundo experimento, além de uma resposta “x”, o pesquisador deseja esta resolução em um período de tempo “y”, nesse momento, teríamos dois estímulos necessários, o do experimento anterior, e o novo, referente ao tempo de resolução. Conduzindo o sujeito a alcançar o objetivo do pesquisador, no tempo hábil determinado por ele, assimilar e adotar um comportamento que o pesquisador projeta.

A filosofia cognitivista afasta a aprendizagem de ações exclusivamente práticas, e proporciona um elemento mais cognitivo. Para Moreira, “A filosofia cognitivista trata, então,

principalmente dos processos mentais; se ocupa da atribuição de significados, da compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvida na cognição.” (1999, p.15). Ou seja, não existe uma desvalorização das ações baseadas no comportamento, e sim uma ressignificação das ações.

O pesquisador ao buscar em algum sujeito uma resposta “x”, pode não encontrá-la no tempo e da forma por ele esperada. Para os filósofos cognitivistas, o problema não seria resolvido com reforços negativos, em busca do enquadramento ideal. Mas, compreendendo como o sujeito compreende o significado da questão, ou mesmo da resposta “x”; quais foram os processos de transformação que estes elementos percorreram no sujeito? Ou, qual foi o nível de compreensão? Questões estas, que tais filósofos buscam responder, por meio da observação de apropriação, e sobretudo, construção dos sujeitos.

A filosofia humanista, por sua vez, parte também da observação do sujeito, e da análise de seu comportamento, entretanto, prioriza o sujeito e suas necessidades como motivador para suas ações. Para os filósofos que adotam tal pensamento, a validade das ações se concretiza não pelas respostas esperadas de um observador externo, mas de realização e satisfação pessoal, “O aprendiz é visto como um todo – sentimentos, pensamentos e ações – não só o intelecto” (MOREIRA, 1999, p.16). Suponhamos ainda, que em aula, espera-se do sujeito uma resposta “x” para uma questão que faz uso de laranjas. O interesse não está apenas no “x”, mas na compreensão completa de tudo em que envolve e engloba a esfera de crescimento, autorrealização, satisfação e construção de conhecimento do sujeito. Conhecimento este, que seja importante e significativo para estabelecer a identidade do sujeito, como no exemplo acima, supondo que a laranja é uma fruta característica da região, e tem um significado maior para os sujeitos do que teria uma fruta como a pitaita. Além da questão do conhecimento, a significação do que aquilo representa, ou seja, não interessa-se apenas na resposta numérica, mas o que é a laranja, o que representa para a comunidade, e para o indivíduo.

Tais filósofos, que adotam essa forma de ver o mundo, sabem da importância da aprendizagem dos sistemas, dos postulados, dos teoremas. Mas, sua compreensão de aprendizagem se expande por horizontes mais amplos, identificando o sujeito, além de sujeito, mas como um ser humano, exclusivo, pensante, com posicionamentos pré-estabelecidos, desejos, vontades, emoções, etc. Para eles, não adianta pensar exclusivamente em condicionar ou mesmo compreender os significados e as transformações que sofreram, se ignora-se a parte humana do ser humano.

Diante do exposto, iremos priorizar a análise do conceito apresentado por David Ausubel, da Aprendizagem Significativa, o qual, discorreremos no subsequente.

3.1 Aprendizagem Significativa

Como citado anteriormente, a Aprendizagem Significativa foi uma teoria proposta pelo psicólogo David Ausubel, um representante do cognitivismo⁴ que demonstra interesse pela parte humanista (afetiva), entretanto, denota ênfase no construtivismo⁵, corroborando com os sistemas de construção do conhecimento por parte do aprendiz, levando em consideração questões, posicionamentos e aptidões do próprio aprendiz, tornando-o o centro do processo de ensino e aprendizagem. Neste subcapítulo vamos analisar esta teoria segundo Ausubel, e as concepções de alguns outros autores segundo a teoria, identificando suas características e implicações.

A Aprendizagem Significativa está diretamente relacionada com o campo cognitivo dos indivíduos, de forma específica, aos elementos intrínsecos e substanciais conectados ao cognitivo do sujeito. De forma mais simples, poderíamos dizer que, a relação da Aprendizagem Significativa se dá de acordo com a relação das novas informações com o que apresenta significado ao sujeito, elementos estes, que existem previamente no sujeito, e que têm significado para eles. É importante salientar, que não é apenas estabelecer uma relação entre os novos conhecimentos e os previamente existentes, mas sim a qualidade da relação estabelecida, como afirmam Ostermann e Cavalcanti (2012, p.34),

O conceito geral da teoria de Ausubel é o de aprendizagem significativa, um processo através do qual uma nova informação se relaciona de maneira não arbitrária e substantiva a um aspecto relevante de estrutura cognitiva do indivíduo.

Precisa ser uma relação que compartilhe significados e interações importantes para o sujeito, ao especificar uma relação *não arbitrária*, traz luz a importância da relação a ser estabelecida, ou seja, não é simplesmente ter um conhecimento prévio, mas um conhecimento que é substancialmente importante, fazendo assim, com que o novo conhecimento adquirido seja importante, por se relacionar com um conhecimento anterior e significativo. Ao afirmar

⁴ Apresenta-se como uma teoria dos processos de aprendizagem, oriundo da psicologia cognitiva, que estuda os processos de aprendizagem. O cognitivismo analisa o indivíduo como um ser funcional, ressalta a cognição como o ato como o ser humano reconhece o mundo, observando processos mentais, ou seja, como o conhecemos. Ocupa-se da atribuição de significados, da compreensão, mudança, armazenamento e uso da informação, percepção, resolução de problemas, tomada de decisões, compreensão, etc.

⁵ É a linha de base da concepção do desenvolvimento do cognitivo. Onde os sujeitos que aprendem, são agentes ativos no processo de construção de seus conhecimentos, como também na transformação e assimilação.

que é *substantiva* proporciona liberdade para o abstrato, pois significa algo não-literal. Essas duas maneiras de relação dos conhecimentos é fundamental para a existência da Aprendizagem Significativa.

Suponhamos que um estudante joga batalha naval, e o tem como seu jogo favorito, ele opera o jogo estabelecendo uma letra e um número para localizar um lugar específico no plano, este estudante tem uma relação estabelecida com o jogo, e para ele existe um significado. Futuramente, quando este estudante se deparar com os conteúdos de plano cartesiano, ele pode fazer associação com o jogo batalha naval. Como ele tem um conhecimento prévio (tabuleiro de batalha naval), ao qual se relacionará com o novo conhecimento (plano cartesiano), esse novo conhecimento terá um maior significado para ele.

A Aprendizagem Significativa tem um poder maior do que simplesmente acúmulo de fatos, ou uma simples relação superficial de conhecimentos, como argumenta: Rogers (2001, p.01)

Por aprendizagem significativa entendo uma aprendizagem que é mais do que uma acumulação de fatos. É uma aprendizagem que provoca uma modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação futura que escolhe ou nas suas atitudes e personalidade. É uma aprendizagem penetrante, que não se limita a um aumento de conhecimento mas que penetra profundamente todas as parcelas da sua existência.

A Aprendizagem Significativa fornece a possibilidade de um conteúdo proporcionar significação, ressignificação, transformação, e de transpassar o aprendiz. Quando são submetidos a uma experiência como tal, que relaciona novos conteúdos com os conteúdos ou conhecimentos pré-existentes nos estudantes, denota uma valorização a Aprendizagem Significativa. Pois, de maneira lógica, se um novo conteúdo se relaciona de forma significativa com um no plano cognitivo dos estudantes, espera-se que tal conteúdo seja assimilado, compreendido, transformado, ressignificado, e armazenado de forma eficaz. Elevando-o a um status mais significativo, do que a aprendizagem mecânica.

Que por sua vez, é uma aprendizagem tecnicista, temporária e sem significado, pois não preocupasse em realizar conexões com os conhecimentos prévios, com declaram Moreira e Massini (1982, p.9) “O conhecimento assim adquirido fica arbitrariamente distribuído na estrutura cognitiva sem ligar-se a conceitos subsunçores específicos”. Este sistema objetifica à aprendizagem para a utilização nas provas que estão por vir, para assim, classificar os estudantes.

Não se preocupa com o significado que os conhecimentos representam para o estudante, ou mesmo se alguma relação (estudante-conhecimento) é estabelecida, adota a

utilização de técnicas para reproduzir as demonstrações em aula, e têm como preocupação de contenção de informação um prazo de validade, que se encerra em conjunto à data da prova. Corroboramos com Moreira (2012, p.08, grifo do autor), que “a *aprendizagem mecânica*, aquela praticamente sem significado, puramente memorística, que serve para as provas e é esquecida, apagada, logo após”.

Não que estejamos elencando a Aprendizagem Significativa como perfeita, pois existem possíveis problemáticas a serem encontradas no percurso, tais como, aprender de forma significativa. Todavia, não determinamos que ocorreu aprendizagem baseando-nos em dados científicos, pois é possível ocorrer aprendizagem de forma significativa a partir da relação de experiências pessoais, ou construções individuais do saber. Como exemplo, podemos supor que a noite o sol se ‘apaga’, baseando-nos na experiência pessoal, de que neste período o sol não está visível (MOREIRA, 2012). Por isto é imprescindível à participação do professor no processo de construção de conhecimento dos estudantes, fato que abordaremos no decorrer do subcapítulo.

Outro ponto a ser mencionado é a relação de esquecimento, que foi destacado no sistema mecânico. Com isto, não pretendemos dizer que quando a aprendizagem é significativa não exista o esquecimento. Sim, está suscetível a acontecer, entretanto com questões pontuais diferentes. O esquecimento dos conteúdos no sistema mecânico ocorre pela ausência de relação do sujeito com o conteúdo, sem apego significativo. Quando pensamos em Aprendizagem Significativa, o que pode ocasionar o esquecimento é a ausência do uso de tal conhecimento.

Deste modo, ocorre uma perda gradual da informação, ou poderíamos dizer, da densidade da informação. Como declara Ausubel (2003, p.60, grifo do autor):

O esquecimento, em termos processuais, conceptualiza-se como a segunda fase, ou fase ‘obliterante’, da subsunção, na qual o teor e a substância distintas de uma ideia apreendida e subsumida de forma significativa é, no início, dissociável da ideia ancorada.

Ou seja, é um momento de ruptura, da ideia motriz, com a ideia adquirida posteriormente, que utilizou-se da pré-existente, ainda complementa Moreira (2012, p.17) “[...] diferentemente da aprendizagem mecânica, na qual o esquecimento é rápido e praticamente total, na aprendizagem significativa o esquecimento é residual”. Além de uma memória residual, existe uma facilitação em reaprende os conteúdos que foram aprendidos de forma significativa.

Imaginemos que o estudante aprendeu sobre “termo desconhecido⁶”, depois avançou para equações de primeiro grau, inequações de primeiro grau, equações de segundo grau, supondo que houve aprendizagem significativa, é possível que depois de um período de tempo sem fazer uso de nenhum destes conteúdos, o estudante possa esquecer a fórmula de Bháskara⁷, ou mesmo quem é *delta*⁸, ou das regras dos sinais, mas a parte a qual foi significativa a ele, fará com que haja memórias residuais, tais como saber que o valor de x pode ser uma variável (função) ou uma incógnita (equação), dentre outros.

Para possibilitar a vivência da Aprendizagem Significativa, é de suma importância a linguagem entre professor-estudante. Como também, é necessário o estabelecimento de uma relação confiável entre ambos. Sobretudo, o professor precisa conhecer seus estudantes, compreender suas realidades, e vivências. Deste modo, o professor, poderia compreender potencialmente quais os saberes prévios, os conhecimentos que os seus estudantes já possuem, pois como argumentam Moreira e Ostermann (1999, p.45) “Se tivesse que reduzir toda pesquisa educacional a um só princípio, diria o seguinte: o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe”.

Estes conhecimentos prévios chamados por Ausubel de subsunçores, não podem de maneira nenhuma ser ignorados, neles estão contidos a identidade individual de cada aprendiz, de cada ser. O grande problema ocorre quando se propõe a conduzir os estudantes como folhas em branco, fato o qual, chegamos à conclusão que não é verídico. Pelo contrário, ao invés destes subsunçores (conhecimentos prévios) serem ignorados, devem ser estimulados. Pois, acreditando que a aprendizagem é construída processualmente, e que o ensino não é um adestramento de habilidades, tem-se como base dessa construção individual, os subsunçores de cada sujeito.

Como vimos, Aprendizagem Significativa torna-se possível, por intermédio da relação significativa entre novos conhecimentos relacionados com os subsunçores existentes nos indivíduos. Como afirma Ausubel (2003, p.19, grifo do autor):

De forma a indicar que a aprendizagem significativa envolve uma interacção selectiva entre o novo material de aprendizagem e as ideias preexistentes na estrutura cognitiva, iremos empregar o termo *ancoragem* para sugerir a ligação com as ideias preexistentes ao longo do tempo.

⁶ Conteúdo de introdução à álgebra, geralmente previsto para o sexto ano do ensino fundamental.

⁷ É um método resolutivo para equações de segundo grau, que permite obter as raízes das equações, desenvolvida pelo matemático Indiano que a demonstrou, a qual recebeu seu nome. Segue a fórmula de Bháskara $-b \pm \Delta 2a$.

⁸ *Delta* é o símbolo grego, que é utilizado dentro da raiz da fórmula de Bháskara, recebe o nome de discriminante, e é obtido através dos coeficientes de uma equação. O delta tem o seguinte valor, $\Delta = b^2 - 4ac$.

Com isto, temos que o termo subsunçor (conhecimento prévio), trabalharia como um sistema de ancoragem, onde os novos conhecimentos encontrariam suporte para se estabelecerem, e criar relações significativas. Embora o termo ancoragem aparente um sistema estático e pragmático, tais adjetivos não dizem respeito a sua funcionalidade. Pois, a relação de ancoragem é dinâmica, subjetiva e abstrata.

Embora a Aprendizagem Significativa em suma, implique diretamente apenas na relação de significados entre os novos conhecimentos e os subsunçores, existem duas características necessárias para que uma aprendizagem possa alcançar o status de significativa são eles: novos conhecimentos (potencialmente significativos); pré-disposição dos aprendizes para aprender.

Primeiramente, como para qualquer ideal de ensino-aprendizagem, é necessária a inserção de novos conhecimentos. Ao falar de aprendizagem significativa, uma nova variável é introduzida, a significação dos conteúdos. Conduzindo o docente a um novo ambiente, onde produz aulas, materiais, e estratégias que sejam potencialmente significativas. Potencialmente, pois os materiais não podem ser significativos, nem as aulas podem ser significativas, pois o significado está nas pessoas e não nas coisas (MOREIRA, 2012).

As significações são realizadas pelos sujeitos que aprendem, pois, são o centro de sua aprendizagem, e responsáveis pela construção, significação e ressignificação dos conhecimentos. Realizações que se apresentam na estrutura cognitiva dos aprendizes. Poderíamos ainda citar sobre as formas da Aprendizagem Significativa: subordinada; superordenada; combinatória. Ou mesmo, sobre os tipos de Aprendizagem Significativa: representacional; conceitual; proposicional. Ou norteando outro sistema, de funcionalidade bilateral, onde os aprendizes relacionam entre a diferenciação progressiva e a reconciliação interativa.

Entretanto, o objetivo do trabalho é trazer luz a relevância de significar o que se aprende, como também de relacionar os novos conhecimentos com o indivíduo, torna-lo parte insubstituível do sistema de aprendizagem, colocando-o como o centro da aprendizagem. E tais especificidades da teoria, são de rigor mais técnico e prático, para não prolongarmos o presente, finalizaremos com alguns aspectos importantes ao docente.

O docente que busca alcançar de seus estudantes uma Aprendizagem Significativa, precisa compreendê-lo, como também o espaço ao qual está inserido, ser empático, motivador, mediador, suprir suas necessidades para que alcance o objetivo central (a aprendizagem). Sem empurrar conteúdos, ou correr nas aulas para finalizar o livro didático,

pois é necessário o tempo devido para a ancoragem significativa entre o subsunçor e os novos conhecimentos. Ou seja, um dos desafios do professor seria o de incitar uma aprendizagem com significado em todos os estudantes da classe, em relação aos conteúdos do livro didático. Apenas um questionamento que nos eclode, COMO?

4 MATERIAIS E PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Mediante os conceitos sobre aprendizagem, e a argumentação acerca da Teoria da Aprendizagem Significativa, discutidas anteriormente, abordamos a ramificação do “como se ensina”, embora não tenhamos definido uma como a correta, destacamos diversas formas de aprendizagem durante o passar dos séculos em que a educação está pautada, com isto, diversas forma de compreender como se ensina, mas incentivando a aprendizagem ocorrer de forma significativa para os estudantes. Como também, perpassamos por “a quem se ensina”, ao discutir a subjetividade dos indivíduos, associando-os as relações da aprendizagem, sobretudo, a filosofia humanista. Assim, temos por objetivo prosseguir na construção das perspectivas relacionadas ao ensino, continuar com as definições sobre a singularidade dos sujeitos e a necessidade da garantia a esta singularidade, como também percorrer com “o que se ensina”.

O que ensinar, não é uma discussão recente, ou restrita ao ensino da matemática, essa discussão tem sido unificada no contexto nacional recentemente, entretanto, as divergências regionais, culturais, sociais influenciam direta e indiretamente as propostas de ensino. Neste, pretendemos discutir sobre currículos, propostas curriculares, efetivação dos currículos, e principalmente a prática da proposta curricular, sobretudo na BNCC. Com isto, não iremos aprofundar na estruturação dos currículos, nem em todos os currículos, pois interessamo-nos na concepção geral da ideologia existencial de currículos propostos para as instituições de ensino. Com também, a possibilidade dos docentes garantirem a vivência da programação curricular, tendo em vista a elaboração futura de provas externas, onde espera-se no mínimo a compreensão (por parte dos estudantes), dos conteúdos predeterminados nos currículos.

Justamente pela relação das aulas pautadas nos currículos, previsto que as diretrizes curriculares determinam os conteúdos que os estudantes naquela fase de ensino deveriam compreender. Assim, os professores deveriam prosseguir com o prescrito. Entretanto, pontuamos com destaque, mais do que a necessidade da compreensão dos conteúdos, a necessidade da aplicação dos conteúdos previstos nos currículos, devido à existência das provas externas. Levantamos assim, a questão que nos conduz nesta pesquisa, os estudantes necessitam de determinado conteúdo, senão para a execução de provas externas?

Não que estejamos pregando a inutilidade de conteúdos ou currículos educacionais, mas indagando quais conteúdos são ensinados e previstos pelos currículos com prazo de validade maior do que a execução do Enem, Saeb, concurso ou quaisquer provas que pautem-se nos currículos. Pois analisando de forma direta, se os currículos necessitam pontuar

determinados conteúdos, para serem ensinados nas escolas, tendo em vista que os estudantes precisam estar preparados para tais provas governamentais, que por sua vez são produzidas pressupondo que os estudantes depararam-se com tais conteúdos, pois os currículos descrevem isto, a ressignificação no currículo, promove diretamente uma ressignificação nestas provas.

O problema ganha mais corpo, quando não apenas existe a necessidade de ensinar os conteúdos previstos pelos currículos, mas a cobrança em cima de um êxito é tão avassaladora que a escola se transforma em um quartel preparatório, onde o objetivo único e exclusivo - ou no melhor dos cenários - o objetivo majoritário é preparar os estudantes para tais provas. Assim, em busca de vivenciar os conteúdos mais recorrentes destas provas, é retirado tempo de experiência, de construção da aprendizagem, para assim, ocupá-lo com simulados, intensivo de questões de provas anteriores, e reprodução assídua de práticas de resolução rápida, pois no Enem tem apenas 3 minutos para responder uma questão, precisa ser *rápido*. Que, aliás, determina outra questão pontuada no presente capítulo, a relação do tempo de ensino e construção do conhecimento mediante as exigências do mercado consumidor da educação.

4.1 Currículo

Daremos início às discussões pertinentes ao tópico vigente, elencando o exposto nos tópicos anteriores, sobre os materiais de uso dos professores em meio das práticas docentes, os currículos. As discussões sobre os currículos educacionais tem início no século XVI, e desde então, esteve presente na proposição das propostas educativas, sempre em constante evolução e adequação as necessidades de seus colaboradores, de modo geral temos que “[...] o currículo é algo evidente e que está aí, não importa como o denominamos. É aquilo que um aluno estuda” (SACRISTÁN, 2013, p.16).

Ao pensar o currículo de forma prática, adotaremos a definição proposta por Sacristán (2013, p.17, grifo do autor) “De tudo aquilo que sabemos e que, em tese, pode ser ensinado ou aprendido, o **currículo a ensinar** é uma seleção organizada dos conteúdos a aprender, os quais, por sua vez, regularão a prática didática que se desenvolve durante a escolaridade”. Mas, é inegável que quando adentramos o aspecto de conceituações, implicações e condicionamento, a discussão permeia por meios mais críticos, e divide opiniões em sua funcionalidade. Com isto, iremos seguir com a análise dos documentos curriculares, em

especial a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais), como também a discussão promovida por alguns teóricos sobre os currículos.

Tomamos como ponto de partida, os parâmetros necessários para a efetivação do currículo do ensino médio, de acordo com as normas da LDB (BRASIL, 1996, p.14), em especial, destacamos o art. 36º, que declara:

O currículo do ensino médio observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

I - destacará a educação tecnológica básica, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;

II - adotará metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes;

III - será incluída uma língua estrangeira moderna, como disciplina obrigatória, escolhida pela comunidade escolar, e uma segunda, em caráter optativo, dentro das disponibilidades da instituição.

§ 1º. Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna;

II - conhecimento das formas contemporâneas de linguagem;

III - domínio dos conhecimentos de Filosofia e de Sociologia necessários ao exercício da cidadania.

Como lei, a LDB apresenta questões relacionadas à cidadania dos estudantes, correlacionando com os conteúdos necessários para sua formação. Ainda mais, o ensino de conteúdos e conhecimentos específicos de cada disciplina, justifica-se por preparar o indivíduo para a vida em sociedade. Ou seja, o ensino excessivo de conteúdos matemáticos, ou quaisquer que sejam, é vazio (mesmo que sejam repletos de teoremas, axiomas, postulados e demonstrações) se não representa ao estudante significado para a vida após/durante a escola, uma preocupação que reside desde o menor grau de ensino, como afirma os PCN do terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental.

A sociedade brasileira demanda uma educação de qualidade, que garanta as aprendizagens essenciais para a formação de cidadãos autônomos, críticos e participativos, capazes de atuar com competência, dignidade e responsabilidade na sociedade em que vivem e na qual esperam ver atendidas suas necessidades individuais, sociais, políticas e econômicas. (BRASIL, 1998, p.21)

Complementa também o PCN do ensino médio, especificando sobre a terminologia amplificadora dos conteúdos expressos em sua categoria.

Tecnologias, sinaliza-se claramente que, em cada uma de suas disciplinas, pretende-se promover competências e habilidades que sirvam para o exercício de intervenções e julgamentos práticos. Isto significa, por exemplo, o entendimento de equipamentos e de procedimentos técnicos, a obtenção e análise de informações, a avaliação de

riscos e benefícios em processos tecnológicos, de um significado amplo para a cidadania e também para a vida profissional. (BRASIL, 2000, p.6 - 7)

Por meio dos termos apresentados, é possível identificar a necessidade da relação entre os conteúdos expressos em sala de aula, e a atuação cidadã. Que por sua vez, é o objetivo central da educação. Tal pensamento é relativamente recente, e resultante de conflitos ocorridos no passado, onde a educação se apoiava apenas em práticas tecnicistas, e metódicas, limitando a educação a reprodução, por influência de práticas behavioristas, “[...] sobretudo a partir da década de 1980 que se intensifica o debate teórico sobre problemas curriculares, com a crítica ao tecnicismo” (MONTYSUMA; SAVIANI; LODI, 2005 p.11)

A principal crítica ao tecnicismo ocasiona-se, por conta do espaço o qual se está inserido. Pensemos o seguinte, o ensino precisa preparar o estudante para o seu cotidiano, como afirmam Groenwald e Nunes (2007, p.4) “Em seu funcionamento deve estar presente a realidade sócio-histórico-cultural da comunidade a que se destina[...]” juntamente a Sacristán e Gómez “Uma análise mais cuidadosa nossa fará compreender que [...] nada do que se produz em seu interior [escola] é totalmente alheio ao que acontece no seu exterior” (1998, p.122). Deste modo, como seria possível em um país, como o Brasil, que possui dimensões continentais, organizar uma base comum curricular para englobar e alcançar todos os povos, raças, etnias, culturas, classes sociais, e especificidades de cada macro e micro região?

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) por sua vez, tem por objetivo delimitar o espaço de ensino-aprendizagem, possibilitando deste modo, como diz no próprio nome, um ensino mínimo comum a todos os estudantes residentes no Brasil.

[...] a BNCC está estruturada de modo a explicitar as competências que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica e em cada etapa da escolaridade, como expressão dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes. (BRASIL, 2018, p.23)

Inicialmente a proposta apresentada pela BNCC denota uma perspectiva arrebatadora, identificando a diversidade de classes sociais existentes em nosso país, e a compreensão de que existem regiões específicas onde, a educação é significativamente mais escassa que em outras. Diante disto, adota uma medida de regularização geral, que determina o ensino como direito efetivo, de forma igualitária a todos os povos.

O direito imposto pela BNCC no recorte acima, não se apresenta exclusivamente como o exercício do direito estudantil, talvez adote um rigor de obrigatoriedade, principalmente ao identificar que a partir dela as “[...] instituições escolares públicas e particulares passarão a ter uma referência nacional comum e obrigatória para a elaboração de

seus currículos.” (BRASIL, 2018, p.5). Mais uma vez, é possível identificar a tentativa de haver uma igualdade curricular, propiciando o mesmo conteúdo a todos. Sendo um direito, e tornando-o uma obrigatoriedade. Reiteramos que, a educação não alcança êxito ao adotar sistemas igualitários, devido as diferentes classes sociais, mas sim a promoção da equidade.

A BNCC impunha conteúdos programáticos elencados, divididos e estruturados, definidos como áreas do conhecimento. Acompanhados de competências gerais, (as quais buscam guiar e direcionar o desenvolvimento escolar dos estudantes durante todo o período escolar) (BRASIL, 2018). Competências específicas, que buscam alcançar a compreensão mínima dos estudantes em cada área do conhecimento apresentada na base. As competências específicas obtêm êxito, quando bem relacionadas com as habilidades, que são descritas na BNCC, especificando assim, quais são as competências específicas que os professores devem promover em seus estudantes.

Tais competências poderiam ser resultantes de propostas educacionais mobilizadoras e com potencial de constituir cidadãos críticos, fazendo com que desenvolver tais competências fossem metas primordiais a serem alcançadas, quando fundamentados nos princípios éticos pedagógicos. Contudo, os interesses primordiais, na elaboração e implementação de tais competências, fogem ao ideal, como afirma Vieira (2020, p.25) “[...] orientar a educação básica para o desenvolvimento de competências é problemático, haja visto que isto é uma expressão do alinhamento da educação aos interesses do capital, e não da formação das pessoas” ainda complementa “No cenário educacional atual o debate sobre competências está fortemente presente, e isso se deve à publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), alinhada à agenda neoliberal, e aos interesses de privatização, e mercantilização da educação” (VIEIRA, 2020, p.43). Concluimos assim, que o preceito das organizações curriculares, para a fundamentação das instituições de ensino, é o desenvolvimento das competências, e não a construção do conhecimento.

A compreensão das intenções mercantilizadoras da constituição das diretrizes curriculares acompanha todo processo de construção. O processo de formação da BNCC deu-se de forma progressista, de modo que, houveram três versões da base. Destacamos que, na primeira versão da base, ela apresentava em seus componentes, objetivos a serem alcançados no processo de ensino e aprendizagem, já a versão final pontua competências. A troca de nomenclatura poderia passar despercebida, entretanto, ao contemplar as influências mercadológicas, e o sistema neoliberal, a prerrogativa acerca da intencionalidade energiza a análise minuciosa. Assim, somos conduzidos a adotar que “[...] a elaboração de currículos

referenciando as competências também é vista como uma tendência das reformas internacionais, o que corrobora com a educação na lógica mercadológica.” (REBOUÇAS; AMARAL, 2020, p.112).

Com isto, é notável que a BNCC apresenta-se como uma base necessária para estruturação da educação brasileira, exigindo a utilização e embasamento nela. Como afirmam Rebouças e Amaral (2020, p.113 e 114. grifo do autor) “[...] as redes de ensino de todo o país estão sendo mobilizadas em torno do documento, tendo em vista que precisam implementar o “currículo mínimo”, muitas das vezes sem refletirem sobre as problemáticas que o envolvem”. A obrigatoriedade da execução curricular dentro dos parâmetros estabelecidos tem superado a promoção de espaços para desenvolvimento crítico, que possibilitariam a problemática, a argumentação, a justificação, a compreensão significativa, e principalmente, a vivência educacional antagônica a tecnicista.

Contudo, a BNCC pontua também sobre a inserção de conteúdos relacionados com as particularidades situacionais, ofertando-nos uma suposta autonomia, para a mobilidade e complementação dos conteúdos, entrelaçando-os com questões de envolvimento social, cultural e regional. Com o objetivo de fornecer aos estudantes, aparato significativo para aprendizagem eficaz. Conforme Silva (2015, p.370),

Para além dessa dimensão prescritiva, é preciso reconhecer que por meio da palavra currículo se expressam também o fazer propriamente dito, as ações por meio das quais se realiza o processo formativo no tempo-espaço da escola, processo este nem sempre circunscrito ao que está prescrito.

No objetivo de alcançar a realização do circunscrito, ou seja, da adição dos elementos específicos que cada professor tende/deve acrescentar em sua grande curricular para a contemplação dos conteúdos previstos pela base, juntamente com o desenvolvimento das habilidades, e competências designadas ainda por ela, tende a superlotar o calendário escolar. Com isto, as práticas docentes inclinam-se a priorizar uma categoria em detrimento de outra, reafirmamos que a realização de uma não garante o cumprimento de outra, como pontua Vieira (2020 p. 47) “[...] o acúmulo de competência não gera conhecimento e que tampouco há competência sem conhecimento”.

Embora seja compreendida a necessidade do desenvolvimento das competências como propõe a BNCC, como também o desenvolvimento dos conteúdos também previsto por ela, complementados com as particularidades de cada macro e/ou micro região do Brasil. Precisamos lucidar a discussão para as propostas educacionais que perduram e transcendem a escola, os conteúdos com finalidade em si mesmo, são vazios, e limitadores. Faz-se

necessário, significações objetivadas na transcendência escolar, como propõe a BNCC quando afirma:

[...] a BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC. (BRASIL, 2018, p.13, grifo do autor).

Tomaremos em específico, a discussão sobre a supremacia estabelecida na utilização do termo “sobretudo”, ocasionando ênfase na proposta do “saber fazer”, elucidamos as características pertinentes, na resolução de demandas da vida cotidiana, no exercício da cidadania. Ou seja, em meio à prática docente faz necessário o desenvolvimento de habilidades individuais objetivando as vivências humanas, e os desafios propostos na jornada cidadã dos estudantes. Corroborando com Vieira (2020, p.48), “Neste sentido, é preciso que a educação brasileira forme para a vida, e não para o capital”, o papel da educação, enquadra-se no desenvolvimento de cidadão críticos, portados de conhecimentos construídos no processo de ensino e aprendizagem, para utilização no cotidiano, não na reprodução de técnicas prontas visando à manutenção do mercado financeiro em função da deterioração da educação de qualidade.

Com isto, os docentes são desafiados a lidar com o desafio de conciliar os conteúdos programáticos pré-estabelecidos pela BNCC, o desenvolvimento de competências e habilidades gerais e específicos, que relacionam-se com os interesse do capital, e do mercado, como também com a contextualização (que vai além de questões que mencionam algo relacionado a cultura da redondeza) regional, cultura, e social. A proposta de promover desenvolvimento do pensamento crítico nos estudantes, o letramento matemático, uma aprendizagem que tenha significado, que os transpasse, e seja para a vida, como afirma Vieira (2020, p.48) “Para tal é preciso haver processos de autonomia, criticidade mesmo em um contexto de BNCC que orienta a educação para desenvolver competências e essas estejam muito aliadas ao universo financeiro”. Também inserir em suas aulas tendências do ensino, neste caso, da matemática, sem esquecer é claro, das avaliações, as quais precisam ser concretizadas, para compor o cenário educativo, como também conchegar os novos conhecimentos potencialmente significativos. Por fim, construir uma relação estável, respeitosa, confiável e empática com os estudantes. Tudo isto (ignorando os contratemplos,

tais como, o tempo da frequência, troca de sala ao final de cada aula, os momentos gastos na busca de manter ordem na sala de aula, etc.), dentro de 200 horas anuais.

Embora não seja possível descrever todas as incumbências do docente, no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, em conjunto das políticas públicas da educação e suas implicações, e dos currículos, enfim, todos agentes diretos ou indiretos na manutenção e delimitação da educação. Explicitamos alguns pontos no parágrafo anterior, e destacamos a irrealidade da construção de conhecimento de forma significativa, pessoal, e crítica, mediante a realidade das propostas curriculares apresentadas pela BNCC, enquanto documento regulador dos currículos.

4.2 Avaliação da Aprendizagem

As práticas avaliativas não se resumem na aplicação de provas escritas ou orais, ou mesmo na nota proveniente destas. São processos contínuos, sistemáticos, de interação constante entre professor e estudante, fazendo uso de metodologias distintas, e assim, alcançar o objetivo proposto, a construção de conhecimentos, como afirma Álvarez Méndez (2002) é um processo contínuo, que permite ao docente identificar alguns erros, possibilitando-o compreender a dificuldade dos estudantes.

Para que essa realidade seja alcançada, não podemos negligenciar a avaliação, supondo acerca dela uma simples prática metodológica. Pois, o conceito e a complexidade de avaliar os estudantes, não se restringem ou se limita a uma folha de papel. Compreendendo essa realidade, segundo Silva (2010, p.19) identificamos que:

É fundamental aprofundar a discussão em torno da concepção e do processo avaliativo formativo regulador em razão, principalmente, da alegação por parte dos professores que o avanço nas formas de organizar o ensino não tem tido correspondência nas práticas avaliativas, ocorrendo, portanto, uma discrepância entre inovadoras práticas educativas e as vigentes formas avaliativas.

Em nossa cultura as provas escritas são comuns, sendo assim, ao invés de criticar a sua existência, podemos procurar formas de utiliza-la de forma a atender e suprir às competências que a avaliação da aprendizagem assume, ressignificando as provas, elaborando questões que alcancem os objetivos esperados pelo professor, como escreveu Moretto (2006, p.96, grifo do autor) “[...] *se tivermos que elaborar provas, que sejam bem feitas, atingindo seu real objetivo, que é verificar se houve aprendizagem significativa de conteúdos*

relevante”. Com isto, identificamos que o problema não está no instrumento utilizado, mas na forma como é elaborado e aplicado, colocando em evidência qual a pretensão com a avaliação em questão. Ao elaborar uma prova, o docente precisa identificar qual o tipo de pergunta que se formula, ou qual nível de resposta que se espera obter dos estudantes. Álvarez Méndez (2002, p.102) acrescenta “Como instrumento bem utilizado, o exame em si cumpre funções que podem ser educativamente válidas”.

Com a utilização das novas metodologias de ensino espera-se que as aulas fiquem mais atrativas, e que os objetivos educacionais sejam atingidos, todavia seria ingenuidade pensar desta maneira diante da heterogeneidade de uma sala de aula, composta por sujeitos singulares e múltiplos. Diante do leque de possibilidades de como ministrar as aulas, é preciso repensar nos métodos avaliativos, e propor avaliações alternativas, que tenham ligação com as aulas ministradas. Os adeptos das avaliações tradicionais defendem suas ideias e baseiam seus argumentos na proposta da severidade exigida, que o método tradicional proporciona. É importante destacar que as avaliações alternativas não tem nenhuma pretensão de “facilitar a vida dos estudantes”, ou “livra-los de provas escritas”, mas avalia-los. Como afirma Álvarez Méndez (2002, p.16) “Não se trata de ceder diante dos alunos, e sim de trabalhar com eles e em seu benefício, que terminará sendo aprendizagem, porque da avaliação também se aprende”.

O problema está no aprisionamento em ideais avaliativos retrógrados, que baseiam a avaliação em uma tirania classificatória. Uma prova tradicional, aplicada de forma tradicional, que os classificam em bons ou ruins, aprovados ou reprovados. Tendo início com a aplicação da prova, e o término ao entregar a nota. As avaliações alternativas tem o cuidado em trabalhar em todo o processo, e exigem competências que se fazem necessárias em todo processo, partindo na construção da avaliação, e tendo sua conclusão quando os estudantes dominam o conteúdo em questão.

Para alcançar as competências necessárias com as avaliações alternativas, é necessário levar em consideração algumas concepções, tais como transparência, credibilidade, coerência epistemológica e coesão prática, aceitabilidade, pertinência, praticabilidade e legitimidade. (ÁLVAREZ MÉNDEZ, 2002). Tais características constituem a ponte, entre os docentes e os estudantes, onde é vivenciada a significação individual.

As avaliações fazem parte do processo educativo tanto quanto os exercícios, ou exposições conceituais. A construção de conhecimento não é feita de imediato, nem também a comprovação de tal, a taxonomia de Bloom apresenta alguns objetivos que são necessários

para a construção do conhecimento, os objetivos são: “[...] (re)conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese, julgamento (avaliação)” (MORETTO, 2006, p.124). Quando o docente compreende esse novo formato avaliativo, deixa de apenas avaliar por avaliar, sem finalidade, ou sem proposta de ensino. A avaliação é um recurso para o ensino, ao identificar as lacunas da aprendizagem, o docente tem a possibilidade de reverter o quadro.

Para Luckesi (2000), o ato de avaliar parte de dois processos, o primeiro é o diagnosticar, ou mesmo constatar, esse processo inicial seria a verificação de algo, em que chegaria a uma constatação. Assim, o diagnóstico se mostra imprescindível para a decisão de algo, pois quando este primeiro processo não é devidamente vivenciado, pode provocar um equívoco moral, ético (no âmbito escolar) e educacional. Entretanto, tal constatação não pode ser evidenciada, antes de haver uma geratriz, ou seja, um modelo que o avaliador utiliza para delimitar os padrões adequados para o elemento avaliado.

Podemos fazer uma analogia com uma fábrica, assim, adentra-se um espaço onde, para que tal objeto seja aprovado em sua fabricação o mesmo passa por uma série de avaliações, onde haverá a verificação de suas funções e os padrões de determinado objeto. Imaginemos um carro, existem características que são próprias deste objeto, que em algum momento foram estabelecidas. Tais como as rodas, o para-brisa, os retrovisores, o motor etc. Para validar que as rodas deste carro estão aptas ao mercado, é necessário identificar o que seriam as rodas estarem “aptas”. Quais elementos, e como necessitam estar para serem aptas? Isto é o que Luckesi (2000) chama de constatação, a definição dos padrões que servirão de reflexo para a avaliação posterior.

O Segundo processo é decidir (LUCKESI, 2000), ou podemos definir como qualificar, é a ideia da decisão com base na qualidade do objeto ou ser em estudo. Destacamos também, a importância de tal processo no momento avaliativo. Pois, um diagnóstico, baseando-se em uma constatação prévia, sem uma qualificação, nem decisão do material de estudo, é por fim, obsoleta.

Utilizando ainda, o exemplo anterior, este seria o momento de qualificar o objeto. Decidir se o carro, com todos os elementos que o compõe estão aptos a serem comercializados, se o resultado da sua avaliação será positivo, ou negativo. Qual seria a utilidade de avaliar um automóvel, identificar os padrões de qualidade, se no final da produção todos os automóveis fossem aprovados, mesmo estando com imperfeições? Seria um processo inútil.

Vale ressaltar, que a diferença das práticas industriais, apresenta-se no objeto, os estudantes não são objetos de produção para serem descartados quando não atinge o padrão de perfeição estabelecido. Reiterando, que as práticas avaliativas consistem em um espaço propício para aprendizagem. Acrescentamos que, quanto mais cedo é diagnosticado a não-construção do saber por algum estudante, é possível ao professor, desenvolver estratégias diferentes que possam elucidar os caminhos de construção do saber do sujeito.

Atualmente, a maioria das escolas brasileiras – encontram-se em um sistema educativo do século XIX, seguindo a formatação da época, mesmo deparando-se com estudantes, e práticas do século XXI – o sistema avaliativo vigente, não alcança em termos epistemológicos os padrões necessários para a concretização de uma avaliação. Como visto anteriormente, avaliação é um sistema progressivo, com propostas de ensino, e intervenção do mediador. Ou seja, quando esses pré-requisitos não são alcançados ou se quer mensurados, de acordo com Luckesi (2002) não é considerado um processo avaliativo, mesmo que seja empregue o nome. Tais situações são especificadas, com a seguinte declaração:

Avaliar é o ato de diagnosticar uma experiência, tendo em vista reorientá-la para produzir o melhor resultado possível; por isso, não é classificatória nem seletiva; ao contrário, é diagnóstica e inclusiva. O ato de examinar, por outro lado, é classificatório e seletivo e, por isso mesmo, excludente, já que não se destina à construção do melhor resultado possível; tem a ver, sim, com a classificação estática do que é examinado. O ato de avaliar tem seu foco na construção dos melhores resultados possíveis, enquanto o de examinar está centrado no julgamento de aprovação ou reprovação. Por suas características e modos de ser, são atos praticamente opostos; no entanto, professores e professoras, em sua prática escolar cotidiana, não fazem essa distinção e, deste modo, praticam exames como se estivessem praticando avaliação. (LUCKESI, 2002, p.84)

Embora haja esta relação equivocada entre os dois conceitos, buscando igualá-los. Torna-se evidente a diferença entre avaliação e exame, como também a sobreposição da avaliação como metodologia de aprendizagem e identificação da etapa de construção científica dos estudantes em relação ao exame. Com isto, somos estimulados, instruídos, influenciados e convencidos a adotarmos sistemas de avaliações que se relacionem com os processos educativos individuais, dentro de aspectos culturais e sociais de cada estudante.

Compreendendo os aspectos estruturais, epistemológicos e significativos das avaliações internas (com finalidade exclusiva dentro do espaço da instituição), partimos para discutir sobre avaliações externas, tais como SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica), e ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). Não iremos nos ater demasiadamente a suas constituições, e fatores nacionais e internacionais que influenciaram para suas composições, pois estaríamos adentrando na discussão de políticas públicas, deste modo,

estendendo o trabalho, que não tem por objetivo discutir sobre tal. Mas, sobre sua implicação direta na educação.

A política de avaliação externa no Brasil é relativamente recente, iniciada a partir da década de 90, com a instituição do Saeb, prova realizada a cada dois anos, com as turmas finais de cada etapa de ensino 5º ano e 9º ano (ensino fundamental) e 3º ano (ensino médio). Com a finalidade de avaliar a situação educacional no país, tendo por objetivo avaliar o ensino, através da classificação dos estudantes, “[...] a política de avaliação externa permite avaliar a eficiência e a eficácia das ações empreendidas, permitindo assim, o aperfeiçoamento das políticas implantadas pelo Estado” (SAMPALIO, 2012, p.33 - 34). Deste modo, o que se imagina é que os resultados da devida avaliação externa servem como material para identificar o andamento do sistema educacional em cada instituição de ensino, podendo assim, haver intervenções para reestruturação, nos requisitos necessários.

Porém, na nossa perspectiva uma proposta reducionista e generalista, uma vez que compreendemos que avaliar a aprendizagem por meio de uma prova específica é algo simplório, e com interesses exclusivos em respostas objetivas e diretas. Fato este, que reitera as investidas governamentais na aceleração das propostas de ensino, visando apenas o custo benefício. Sobre os formatos das provas externas, exposto anteriormente, Mendes et al (2015, p.1286) recorda “Ela modela a ação escolar em circuitos curtos, que se retroalimentam a partir da publicação de cada resultado, tal como no modelo administrativo e econômico”. Ou seja, os processos escolares são pautados nos resultados das avaliações, que por sua vez, restringem-se a elementos exclusivos do processo de ensino e aprendizagem. Elementos que tomam como padrão os vivenciados no aspecto mercadológico, onde o objetivo é o lucro. Característica esta, que não condiz com o processo de construção da aprendizagem.

Outro aspecto proveniente do sistema usual apresenta-se na utilização dos dados produzidos pelo governo (não necessariamente, dados coerentes com a realidade das instituições). “Temos observado, frequentemente, a utilização dos resultados das avaliações externas na produção e divulgação de rankings que classificam as escolas e estimulam a competição entre elas na busca por melhores resultados.” (MACHADO, 2012, p.73), novamente podemos identificar a influência dos interesses capitais do país e do governo, com a pretensão de transformar pessoas em dados estatísticos, para poder comparar. Deste modo, estimulação da competição entre as instituições de ensino pública, para conduzi-las a preparar os estudantes para tais provas, ao invés de buscar promover maior empenho na constituição de espaços propícios para a construção da aprendizagem. “Dessa forma, a medição pontual de

resultados escolares não resolve a questão da qualidade educacional, justificativa inicial dos sistemas de avaliação externa.” (MENDES et al, 2015, p.1286). Talvez isto ocorra, pela prerrogativa das provas externas não basearem-se na superação da desigualdade educacional, mas em propostas de superação capital, como exposto anteriormente.

Embora as exposições sejam suficientes para denotar a precariedade do sistema de provas externas vigentes, lucidamos ao contexto em que os estudantes estão inseridos, tanto em aspectos sociais, culturais e pedagógicos. Enquanto educadores, não podemos deixar estes aspectos na periferia da proposta educativa, pois tem implicações recorrentes inteiramente relacionadas a qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes, como defende Lima (2016, p. 27)

Se o tempo e as condições sociais são elementos que interferem diretamente no andamento da educação e nas suas nobres finalidades, os instrumentos avaliativos e os parâmetros que servem de referência para analisar estes fatores, mesmo se tratando de elementos tão subjetivos, devem buscar um entendimento lógico que seja acessível a todos que fazem parte deste processo.

A transformação dos indivíduos em dados, para compará-los, se torna ainda mais problemática, quando tal comparação é promovida entre indivíduos de realidades completamente distintas. Os resultados obtidos em provas externas se tornam dados que denotam infidelidade com a veracidade integral quando desconsideram em sua constituição aspectos inter-relacionados com as práticas docentes, as experiências estudantis, as especificidades pessoais, as características regionais, culturais e sociais. Pois é necessário que em meio a esse processo de compreensão da avaliação não se perca a sua função primordial, que é avaliar (LIMA, 2016). Ressaltamos que a avaliação da aprendizagem, precisa estar condizente com o processo de construção da aprendizagem, pois quando ocorre disparidade entre as duas práticas, os estudantes são prejudicados.

O ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) por sua vez, representa talvez a maior e mais importante prova externa para os estudantes, devido a suas implicações no acesso as universidades, com sua implementação no ano de 1998, e portado das mesmas prerrogativas, “avaliar” a educação brasileira. Com isto, “compreender” qual nível conceitual estão os estudantes egressos da educação básica. Preocupados com o nivelamento em proporções mundiais, por efeito da globalização, “[...] processo multifacetado de uniformização, com incidência direta na criação de um diálogo comum sobre as reformas” (PACHECO, 2014 p.368). Que preocupasse, sobretudo, com o resultado final, corroborando com Pacheco (2014, p.367):

Com efeito, a qualidade das escolas, [...] é associada a mecanismos externos de avaliação e à fixação de metas a cumprir, de modo que a abordagem do

currículo seja mais valorizada pelos resultados que pelos processos e mais, ainda, pela avaliação externa que pela avaliação interna.

Uma avaliação que consiste em resultados, enfatizamos aqui, um termo recorrente, explicado anteriormente, que aparece no título desta prova externa, “exame”. O Enem apresenta uma evidência majoritária, nos egressos do sistema básico de educação. Ou seja, além de simplesmente classificar a educação brasileira, classifica também os estudantes de forma individualizada, tendo em vista que os estudantes tem acesso ao seu desempenho pessoal.

O Enem, não é um processo que busca orientar os estudantes, proporcionando aprendizagem. Mas, classifica-los, com uma redação e 180 questões objetivas, divididas igualmente dentro de 4 áreas de conhecimento: ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; linguagem, códigos e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias. Declará-los por fim, aptos ou inaptos.

Sobretudo na atualidade, pois a nota obtida no exame pode proporcionar acesso às universidades (públicas e privadas), em cursos superiores e tecnólogos. Com isto, o Enem deixou de ser apenas uma prova para avaliar o ensino, e tornou-se uma materialização do desejo subjetivado de cada indivíduo que se interessa em ingressar na universidade pública, ou privada (como bolsista).

Com isto, houve o que podemos chamar de “ressignificação de interesse” no Enem. Seu início deu-se com o interesse governamental na análise qualitativa dos egressos da educação básica. Para identificar, o retorno em função dos investimentos educacionais. Atualmente, o interesse na execução e sucesso no exame, é principalmente por parte dos estudantes, vislumbrando a possibilidade do acesso à educação superior de qualidade e gratuita. Ou seja, todos os órgãos, instituições, profissionais e indivíduos, compreendem a importância do êxito no Enem, conduzindo a educação para uma possível preparação para o exame, ao invés de preocupassem em promover a construção da aprendizagem.

4.3 Currículo Versus Avaliação da Aprendizagem

Anteriormente, ao falar de avaliação da educação segundo Luckesi (2000 e 2002), elencamos processos, comparando-os a produção automobilística. Vemos que tais processos tem a capacidade de colaborar com a educação, não que estejamos minimizando o processo de

avaliação da aprendizagem, mas utilizando esse sistema para compreender a funcionalidade em meio à proposta educativa. Precisamos tomar uma decisão sobre a situação dos estudantes ao término do ano letivo, as cadernetas comportam um espaço no final, que aguarda a determinação de aprovado ou reprovado. Podemos dizer que sim, o nosso sistema educativo se assemelha as linhas de produções das grandes fábricas.

Sobretudo, podemos ainda comparar o sistema educativo as grandes indústrias, quando levamos em consideração o tempo de produção. Corroborando com Montysuma e Saviani (2005, p.15, grifo do autor)

Na lógica do mercado, a educação é tratada como mercadoria, cujo valor se determina pelo tempo socialmente necessário para sua produção. Predomina a busca por melhor relação custo/benefício, que se situa no menor dispêndio de tempo possível, com o máximo de “eficiência”.

Temos currículos cada vez mais longos, repleto de conteúdos, habilidades e competências exigidas, que por sua vez, propõe uma base comum a todos, que tem por função conduzir o ensino. Todavia, em contraponto as fábricas, que estipulam tempo de produção, baseadas em cronogramas, sem preocupar-se com variáveis relativas ao objeto a ser produzido, temos a educação. Que por sua vez, impossibilita a exatidão minuciosa do tempo, não pode ser preestabelecida, pois a variável de maior influência é incontrolável, pois trata-se do campo cognitivo dos estudantes e do desejo dos mesmos em aprender. Deste modo, quando pensamos no tempo proposto para executar tudo que é previsto pela base, em conjunto a complementação contextualizada, torna-se completamente inviável.

Principalmente quando estamos inseridos em uma sociedade a qual Bauman (2011) denomina de Modernidade Líquida. Propondo essa liquidez por sua constante mobilidade, inóspita a uma forma resistente/sólida estruturada por um longo período de tempo. Ou ainda, em uma sociedade da informação, como acrescenta Larrosa (2002), onde o que importa é a informação do momento, independente de veracidade ou comprovação. Por estarmos em uma sociedade, que é maleável como um líquido, e valoriza a informação, adentramos um dos maiores problemas da educação atual. Que promove, conteúdos sólidos, por vezes apresentados como ciências acabadas, aparentemente chatas e obsoletas, em comparação com as novidades que estão acontecendo por todo o mundo.

Poderíamos imaginar nossos estudantes como andarilhos, peregrinos, caminhando por um mundo líquido, perdidos. Sem saber em que acreditar, ou em quanto tempo essa verdade será verdade, se depende da subjetividade, o que é de fato significativo em meio a uma imensidade insignificante? Como questiona Bauman (2011, p. 6 - 7)

Como filtrar as notícias que importam no meio de tanto lixo inútil e irrelevante? Como captar as mensagens significativas entre o alarido sem nexos? Na balbúrdia de opiniões e sugestões contraditórias, parece que nos falta uma máquina de debulhar para separar o joio do trigo na montanha de mentiras, ilusões, refugio e lixo.

Como garantir o que é significativo? A Aprendizagem Significativa ocorre quando ancoramos os novos conhecimentos, levados a construção, em questões significativas para o indivíduo. Como promover isto, em meio ao um mundo líquido, a sociedade da informação, com um currículo para zerar, e ainda torna-lo flexível? Pois, segundo a BNCC,

[...] a flexibilidade deve ser tomada como princípio obrigatório pelos sistemas e escolas de todo o País, asseguradas as competências e habilidades definidas na BNCC do Ensino Médio, que representam o perfil de saída dos estudantes dessa etapa de ensino. Cabe aos sistemas e às escolas adotar a organização curricular que melhor responda aos seus contextos e suas condições: áreas, interáreas, componentes, projetos, centros de interesse etc. Independentemente da opção feita, é preciso “romper com a centralidade das disciplinas nos currículos e substituí-las por aspectos mais globalizadores e que abranjam a complexidade das relações existentes entre os ramos da ciência no mundo real” (DCN, 2013, p. 183 apud BRASIL, 2017, p.471, grifo do autor).

É sabido, que existe grande necessidade de se cumprir todo o previsto pelos documentos curriculares, como tais documentos tratam dos assuntos comuns a todos. Entretanto, como é possível a vivência de uma flexibilização sobre os conteúdos, áreas, estruturas, e metodologias, inter-relacionadas a região a qual está inserido, se as provas externas utilizam os documentos desconsideram estes elementos em sua elaboração? Então, mesmo em meio ao tempo corrido, a pouca carga horária, e uma saturação de cobranças, e exigências por meios dos órgãos superiores, a flexibilidade conceitual e estrutural, ao bombardeio de informação, a liquidez da sociedade, o professor não pode deixar algum conteúdo em segundo plano, com menos ênfase. Ou mesmo, não abordá-lo, pois futuramente esse estudante irá deparar-se com provas externas, em que esses conteúdos ‘poderão’ ser necessários.

Como decidir qual conteúdo evidenciar? Não se sabe o que o Saeb vai exigir. Como preparar os estudantes para o Enem? Liberando uma avalanche de informações que podem ou não estarem evidenciadas nessa prova excludente? É possível que o estudante assimile os conteúdos previstos, associe os conhecidos de “bizus”⁹ para resolver as questões de forma mais pragmática e veloz. Mas, até quando essa informação estará presente nos estudantes? Qual é o prazo de validade da informação?

⁹ São técnicas práticas e rápidas. Com objetivo de resolver questões de forma rápida e eficiente, tendo em vista a aplicação em vestibulares e provas externas.

Deste modo, existe uma troca de valores, pois ao invés da prova no final ser respaldo para confirmar um percurso de aprendizagem, o percurso torna-se refém do exame. Fazendo com que as ações, metodologias, intervenções e propostas, sejam voltadas para a prova, ao invés da construção do conhecimento significativo. Pré-vestibular, cursinhos, simulados, resolução de exercícios semelhantes de edições anteriores, “bizus”, são todos mecanismos onde o foco de sua prática, está no exame. Retirando a concepção de aprender significativamente do centro da educação.

Entretanto, as ações citadas, são compreensivas, tendo em vista que “É através do desejo que o sujeito vai se constituindo.” (QUEIROZ, 2016 p.1). Os estudantes podem estar sendo movidos pelo desejo de ter êxito no Enem, buscando, com isso, desenvolver estratégias que possibilitem a realização do desejo. Ou seja, estamos vivenciando uma época de efemeridade, liquidez, informações rápidas, e em meio a isso, o objetivo em ter bons resultados no Enem. Enquanto o sistema funcionar neste formato, estaremos presos a instituir reprodutores de informação.

Cerca de 3 minutos para ler, interpretar, refletir sobre, e por fim resolver cada questão. Acreditamos que seja um reflexo do que ocorre nas escolas, uma boa representação da relação estudante-conhecimento vivenciada, a busca pela praticidade (mecânica) na resolução de exercícios. O que induz, a uma abordagem inicial diferente, ao invés de construir conhecimento, e alternativas de resoluções, limita os estudantes a utilizar a forma mais prática e pragmática para acelerar o processo de “aprendizagem”. Promovendo a confirmação da alegação de Larrosa (2002, p.21). “Dir-se-ia que tudo o que se passa está organizado para que nada nos aconteça.”

Larrosa (2002) traz luz sobre a experiência, como também sobre a necessidade de vivencia-la. Afirma que a experiência não é o que se passa, mais o que nos passa. Ou seja, ter experiência não é simplesmente presenciar algo ocorrendo, ou mesmo observar o professor respondendo o exercício para ter experiência com o conteúdo. É necessário que transpasse, ancorar-se em significados preexistentes, e o transforme.

Ele ainda apresenta três elementos que impossibilitam a existência da experiência: Excesso de informação (partindo do pressuposto que informação não é conhecimento. E que o excesso de conhecimento conduz a ausência de busca por conhecimento); Excesso de opinião (um indivíduo cheio de informação, que esbanja opiniões sem fundamentos, conhecimentos, ou mesmo comprovações); Ausência de tempo (a falta de tempo faz com que haja uma tendência para a absorção de informações). (LARROSA, 2002)

A ausência de tempo como temos citado, é um dos precursores da ausência da Aprendizagem Significativa, pois para que haja experiência é preciso tempo para tal. Os indivíduos são seres únicos, é improvável, se não, impossível, que todos os alunos de um sexto ano, por exemplo, experienciem o conteúdo de frações numa aula de 50 minutos. Não é que seja impossível o professor completar sua aula em 50 minutos. Neste ponto, chegamos á diferença entre exposição do conteúdo e construção de conhecimento.

Diante do que já fora exposto, podemos neste momento transpor a questão que mobilizou a pesquisa, o ensino básico é para prova ou para a vida? A formação na Educação Básica tem por intuito preparar os estudantes com artifícios e informações pertinentes a resolução de exames que tem por intuito classificar os indivíduos. Ou essa formação busca preparar os estudantes para serem indivíduos únicos, críticos, construtores de conhecimento, galgar realizações significativas, e torna-se um cidadão ético? Um dos objetivos transcritos nos PCN afirma,

[...] desenvolver o conhecimento ajustado de si mesmo e o sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca de conhecimento e no exercício da cidadania; (BRASIL, 1998, p.55).

Por fim, identificamos que os currículos apresentam a importância no desenvolvimento do cidadão crítico, e a preparação para vida. Entretanto, ao comparar as prerrogativas de forma geral, percebemos a tendência da prática. Ou seja, embora os currículos demonstrem interesse em desenvolver de forma cidadã, o estímulo fornecido por eles, quase anulam as possibilidades de construções significativas.

5 METODOLOGIA

O presente trabalho, defende o enaltecimento da subjetividade, da significação, da experiencição. Com isto, adotamos a abordagem descritiva, com o intuito de analisar os sujeitos de forma empírica, em sua relação entre os fenômenos e os fatos, em seu ambiente natural, a vivência prática. Com uma leitura qualitativa, como afirma Godoy (1995, p.62) "A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados". Ou seja, o método qualitativo baseia-se na interpretação das ações dos sujeitos, diante dos fenômenos recorrentes em seu espaço comum, no dia a dia. (ALVES, 1996).

Temos como sujeitos da pesquisa, professores licenciados em matemática, que estejam atuando na docência da matemática, no ensino médio, buscamos por uma diversidade no que diz respeito ao tempo de ensino, redes públicas ou privadas. Pois, temos interesse em identificar os estímulos educativos de forma geral, independente do tipo de rede, idade, boas condições ou afins. Nossa pesquisa buscou identificar a força motriz que influencia os professores em suas aulas, buscamos saber qual a finalidade de ensinar o que ensinam. Escolhemos exclusivamente o ensino médio, devido a maior ênfase existente nesses anos letivos na busca de estabelecer-se enquanto cidadão atuante, pensar sobre futuro e tomar decisões do que fazer após a conclusão da educação básica. Sobretudo, pela finalidade explícita que existe na realização do Enem e dos vestibulares.

Para coleta de dados, inicialmente, pretendíamos vivenciar a produção de dados na forma de entrevistas com 5 (cinco) professores, para possibilitar um maior aporte de informações, tais como: reações; impressões; posicionamentos; de forma natural, e em resposta direta ao primeiro contato com as questões. Julgávamos necessário esse primeiro contato, devido ao cunho subjetivo de nossa pesquisa.

Entretanto, temos vivenciado um momento ímpar, no qual o distanciamento social faz-se necessário. Com isto, as escolas foram fechadas, estamos nos reinventando em busca de alternativas para seguir caminhando com a educação, vivenciando o novo normal que é proposto no momento. Contudo, mesmo em meio à pandemia, as pesquisas acadêmicas não podem estagnar, deste modo, utilizamos os recursos disponíveis, e aplicamos um questionário online via formulários Google, portado de questões discursivas, com espaço para os sujeitos entrevistados responderem de forma livre e pessoal.

Dividimos o formulário em duas partes, inicialmente (no que poderíamos chamar de parte I) buscávamos compreender as especificidades do sujeito, como o ambiente de ensino, quando obteve o título de licenciado, tempo de ensino, tempo da docência no ensino médio,

experiência com o Ensino Médio. Com isto, pretendíamos compreender as vivências do sujeito, a realidade a qual lhe é proposta diariamente, as modificações e reestruturações do ensino que ele pode ou não ter vivenciado. Tais quesitos nos promovem a possibilidade da compreensão da subjetividade do ser, de acordo com suas especificidades.

Seguimos o formulário (o que poderíamos chamar de parte II) com questões que aportem os âmbitos das práticas educacionais, com isso, esquadriávamos quais as competências que os sujeitos estimam desenvolver nos estudantes durante as aulas de matemática do ensino médio, assim como, a finalidade ou objetivo, em desenvolver tais competências. Na tentativa de uma análise mais fidedigna, e na possibilidade de evitar as respostas tendenciosas ao que teoricamente seria “correto”, construímos um questionário em três esferas: ensino/aprendizagem; avaliação/exame; currículo.

Deste modo, buscamos tirar o foco do centro de nossa pesquisa, destrinchando em quatro subtemas, mais próximos da vivência comum dos sujeitos. Para posteriormente na análise de dados, juntar novamente as quatro esferas, e averiguar como se relacionam, quais influências, tendências, e objetivos em suas correlações. Abaixo, segue o questionário aplicado.

Utilizamos as redes sociais para divulgação de nosso questionário, com isso, conseguimos alcançar 5 (cinco) professores, todos com a graduação em Matemática-Licenciatura (um critério para participação na pesquisa), e alguns com formação continuada como pós graduação e mestrado. Para manter o anonimato, utilizamos a seguinte nomenclatura para referirmo-nos aos participantes, (P1, P2, P3, P4 e P5). O tempo de experiência com a docência no Ensino médio, (segundo critério para participação na pesquisa) varia entre os participantes, estando entre 2 e 16 anos.

Tabela 1: Questionário submetido aos sujeitos da pesquisa, com seus devidos objetivos.

<u>Pergunta</u>	<u>Objetivo</u>
Qual a sua formação?	Fazer um levantamento do perfil dos sujeitos da pesquisa.
Em que ano iniciou sua carreira como professor? Em qual nível de ensino?	
Qual sua experiência como docente de matemática no Ensino Médio?	Identificar quais as percepções dos sujeitos acerca das vivências no exercício da docência no Ensino Médio
Quanto tempo lecionou/leciona a disciplina de matemática no Ensino Médio?	Acessar o tempo em atuação (especifico no Ensino Médio)
1º Qual sua opinião a respeito do sistema	Compreender qual a visão acerca da

avaliativo?	avaliação dos docentes participantes.
2° Como você consegue identificar que seu aluno aprendeu?	Perceber qual a concepção do docente acerca de aprendizagem, e sobre avaliação.
3° Qual a importância das avaliações externas?	Descobrir qual sua opinião acerca das avaliações externas.
4° Qual a importância das avaliações internas?	Identificar qual a sua opinião sobre as avaliações a existência de avaliações em sala de aula.
5° Qual o método de avaliação que você utiliza?	Identificar qual o/os sistema(s) avaliativo(s) o professor utiliza. Tendo em vista que a construção de tal avaliação está sobre sua responsabilidade.
6° Por que você utiliza o sistema citado na questão anterior?	Compreender o que levou o docente a utilizar o sistema de avaliação citado. Sabendo que muitas coisas podem influenciar na escolha de tal sistema avaliativo.
7° Você acredita que as provas externas influenciam nas suas avaliações? Justifique	Entender qual a relação das provas externas com as provas elaboradas pelo professor.
8° Você se preocupa em lecionar todo o conteúdo previsto pela BNCC? Por quê?	Saber qual a relação dos docentes com a base, e o que motiva essa relação.
9° Caso o ENEM fosse composto por 10 questões de matemática. Onde, tais questões fossem abertas, exigindo a justificativa da resolução. Tais condições modificariam suas avaliações?	Identificar se as avaliações dos docentes são influenciadas pelas avaliações externas.
10° Ainda supondo as mesmas condições do ENEM. Suas aulas sofreriam alguma modificação	Analisar se as provas externas influenciam nas aulas.
11 ° Se não existisse avaliação pontual, como seria desenvolvida a avaliação?	Identificar como é possível verificar a aprendizagem na perspectiva dos sujeitos

Fonte: Autores

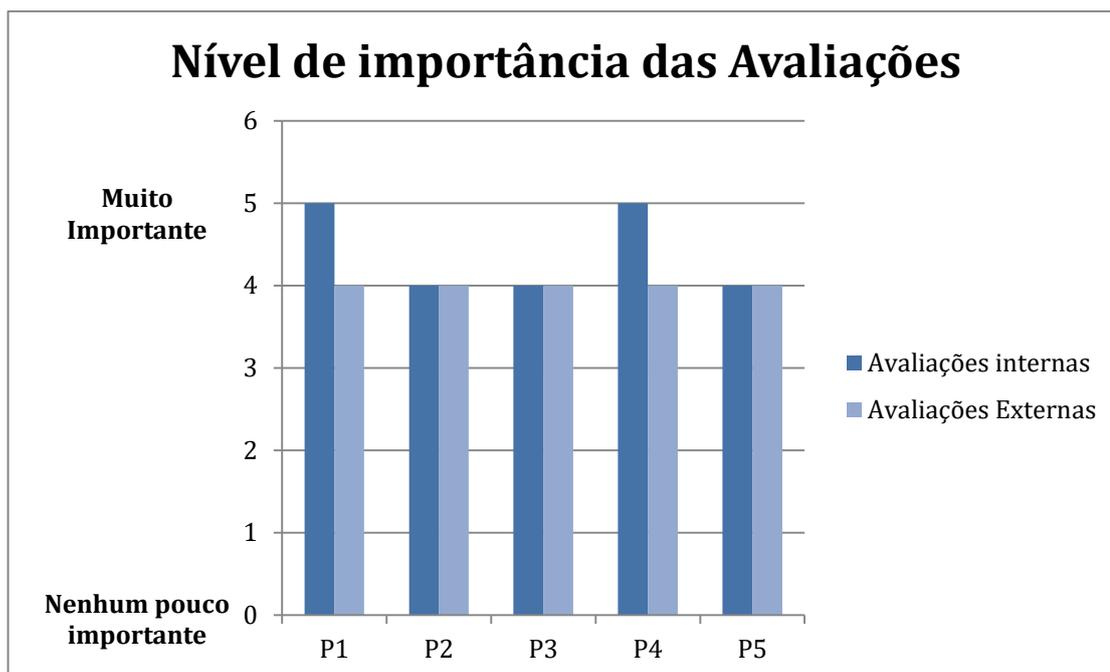
6 ANÁLISE DE DADOS

Na parte I do questionário, buscamos compreender de forma geral quais experiências os docentes vivenciaram com o Ensino Médio, para conhecer mais sobre seu perfil docente. Dos pesquisados, temos o docente P1, que teve o primeiro contato com o Ensino médio ainda na graduação através de programas como Pibid, e quando assumiu como professor oficial, não encontrou muita dificuldade. P3 apontam o desenvolvimento de disciplinas eletivas tais como: Jogos matemáticos e Pesquisas estatísticas. O participante P4 afirma “Apesar de encontrar inúmeras dificuldades no ensino do nosso Estado, [...], busco através de minha prática fazer a diferença na vida de alunos de baixa renda, [...]”. P1 e P5 assimilaram experiência com tempo, de modo que, apenas alegaram o tempo desta vivência.

Com isto, identificar diferentes perspectivas entre os sujeitos, principalmente à relação com a palavra experiência. A qual fora apresentada, com a conotação exposta anteriormente, em concordância com Larrosa (2002), onde a experiência é aquilo que lhe passa, ou seja, passa pelo indivíduo que vivencia a experiência (promovendo obrigatoriamente uma mudança), e não apenas se passa. Deste modo, é possível identificar como a experiência diverge entre os indivíduos, e como reagem em meio às circunstâncias apresentadas em seu cotidiano, desta forma nos foi possível compreender mais sobre seu perfil de forma geral.

Adentrando a parte II do questionário, indagamos qual opinião acerca do sistema avaliativo (questão 1), Para análise dessa questão complementaremos com as questões 3 e 4, tendo em vista que todas permeiam a visão e opinião dos participantes no que diz respeito ao sistema avaliativo, tanto no âmbito interno quanto externo. As questões 3 e 4 foram apresentadas de forma quantitativa, expressando com grau de importância de 0 à 5, sendo 0 nenhuma importância, e 5 muito importante. O gráfico abaixo descreve as duas questões em conjunto, vejamos.

Gráfico 1



Fonte: Autores

Através da análise do gráfico, podemos identificar que os participantes consideram todo sistema avaliativo de grande importância, a maioria (P2, P3 e P5) equipara as avaliações externas com a internas, apresentando-os com o mesmo grau de importância. Entretanto, faz-se necessário destacar, que as pontuações não sendo completamente importantes. Ou seja, deixando margem para a construção da ideia de que pode haver alguma lacuna no sistema, ou a possibilidade de modificação para melhor adequação dos ideais propostos. P1 e P4 compactuam com a ideia dos demais em relação às avaliações externas. Em relação às avaliações internas, a classificam com o maior grau de importância possível, deste modo, identificamos que segundo suas concepções as avaliações internas superam as externas, e são fundamentais.

Embora as concepções acerca do grau de importância do sistema avaliativo sejam favoráveis, o formato a qual se apresenta deixa a desejar de acordo com a maioria dos participantes, P5 afirma, “É incompleto e deveria abranger muito além de provas”, é interessante identificar, que o participante associou sistema avaliativo diretamente a provas. Embora haja a compreensão de que o sistema avaliativo é maior do que as provas em si, pela fala é possível identificar que existe uma limitação a esta prática. Como visto anteriormente, uma prova não necessariamente configura-se como avaliação, pois:

[...] a avaliação é concebida como *processo/instrumento* de coleta de informações, sistematização e interpretação das informações, julgamento de valor do objeto avaliado através das informações tratadas e decifradas, e por fim, tomada de decisão (como *intervir para promover o desenvolvimento* das aprendizagens significativas). (SILVA, 2010 p.14 – 15, grifo do autor)

Não é possível limitar todo sistema avaliativo apenas a aplicação de uma prova, pois como destacamos, a avaliação é resultado de um processo, desde a coleta dos dados, a análise, e por fim a intervenção. Por vezes o último estágio da avaliação não é vivenciado, deste modo, segundo Silva (2010), Moretto (2006) e Álvarez Méndez (2002), não configura-se avaliação.

P1 declara “Ainda há o que ser melhorado. Em sua maioria somos submetidos a avaliar o estudante por meio de provas, que muitas vezes há possibilidade de não avaliar todo aprendizado de determinado conteúdo.” P3 corrobora com o seguinte “Acredito que o sistema avaliativo foca muito em resultados quantitativos quanto restringe a avaliação a uma pontuação que muitas vezes não condiz com a realidade.” Ambos pontuam lacunas no sistema avaliativo, a limitação.

Limitar a um formato, a um único sistema, inibe a vazão de expressão dos estudantes. A diversidade dentro do sistema avaliativo, até mesmo dentro de uma prova faz-se necessário, Moretto (2006, p.124) enquanto ressignifica a Taxonomia de Bloom, recomenda “[...] aos professores a elaboração de questões que provoquem diferentes tipos de operação mental, desde as mais simples até as mais complexas”. Entender que os indivíduos são múltiplos, e únicos, leva-nos a pensar que no momento da avaliação essa multiplicidade deve acompanhar. Uma prova composta por questões abertas, questões fechadas, questões de cálculos com fórmulas, outras conceituais, questões de completar, ou com verdadeiro ou falso, afins. Tal diversidade, promove maior alcance, ainda dentro da perspectiva da prova escrita.

Todavia, as avaliações não limitam-se as provas escritas com afirma P4 “Acho interessante o professor poder definir como avaliar. [...]”, e continua citando mecanismos de avaliação além das provas, tais como: vivência em projetos, criação de jogos, infográficos manuais, maquetes, etc. Um dos problemas que surge com metodologias avaliativas diversificadas, seria a perda do rigor das avaliações, a dificuldade em determinar uma nota, analisar o aprendizado através de aplicações secundárias ao invés das diretas em fórmulas. Será que seria possível configurar-se como avaliação produção de jogos? “Considero os procedimentos e instrumentos do processo de avaliação instrumentos mediadores na dinâmica ensino-aprendizagem.” (SILVA, 2010, p.86).

A avaliação da aprendizagem deveria ter participação efetiva no processo de ensino-aprendizagem, independente do formato, dos recursos, das facilidades ou dificuldades. Lembrando que não estamos para crucificar as provas escritas, e extingui-la da educação brasileira, mas abrir possibilidades para diversas formas de avaliar, e também, melhorar a

qualidade da prova escrita. Pois, se formos elaborar provas escritas, que sejam bem produzidas, alcançando o objetivo da avaliação, rompendo a barreira do mero exame. (MORETTO, 2006)

O objetivo final da avaliação da aprendizagem independente do formato é identificar se o estudante construiu o conhecimento, e quais lacunas ele ainda apresenta. Por isso, buscamos saber dos participantes como eles identificam que os seus estudantes aprenderam, P2 afirma que consegue identificar através de exercícios e avaliações escritas. Podemos identificar aqui uma limitação dentro de um único sistema de avaliação. Não tivemos como nos aprofundar dentro da sistemática utilizada por P2, por falta de informações, mas diante não retornamos a discussão sobre a limitação da prática avaliativa a um único sistema. O participante P1 demonstra um posicionamento intermediário, ao apresentar essa compreensão por meio de provas, exercícios, trabalhos e conversas com os estudantes. As conversas abrem margem para uma avaliação mais processual, identificando as dificuldades no decorrer das aulas, nas listas, trabalhos, e não apenas nas provas bimestrais.

Os outros três participantes (P3, P4 e P5), buscam vivenciar uma análise processual, na descrição de todos é possível encontrar termos como: Acompanhar o processo, avaliar o processo, analisar a cada aula. Destacamos um trecho da fala do participante P4 “Por exemplo, numa atividade de resolução de problemas, as dúvidas elencadas pelos discentes, assim como os erros são essenciais para redefinir a metodologia utilizada.” Esse é o grande intuito de vivenciar uma avaliação processual, identificar os erros, as dificuldades, as lacunas existentes, as vertentes do conhecimento que deveriam ter sido construídas e ainda não foram, ou foram de forma equivocada, e alterar o método. Conforme Álvarez Méndez (2002) se existe avaliação processual/contínua, não existiria motivo para o fracasso escolar¹⁰, pois dá aos professores a possibilidade de intervir e corrigir as lacunas no processo de construção do conhecimento quando necessário.

Por vezes as avaliações são postas apenas como resultado para os estudantes, mas é também (se não ainda mais), para o professor. A cada resposta, tem-se uma validação ou refutação da forma como tem sido ensinado, e cabe também ao professor buscar formas de promover a aprendizagem, mediante análise do resultado da avaliação. Por vezes, essa proposta apresentada, pode parecer utópica, e não estamos negando a dificuldade que será posta a cada tentativa de por em prática os ideais de uma avaliação processual e diversificada,

¹⁰ Tomamos a inexistência do fracasso escolar com uma visão positivista, pois a subjetividade dos personagens da educação (professores e estudantes) precisa também ser levada em consideração.

como os próprios participantes da pesquisa apresentaram, como alunos mais tímidos e fechados, salas lotadas, regime de prova bimestral na instituição de ensino, entretanto, as dificuldades não isentam os docentes de buscarem promover a aprendizagem e a sua avaliação da melhor forma possível.

Em relação às dificuldades vivenciadas, mesmo os sujeitos pesquisados demonstrando interesse pelo sistema avaliativo processual, quando buscamos identificar os métodos avaliativos, e qual a motivação para utilizar o método descrito, a maioria ficou dentro do tradicional, os participantes P1, P2 e P3, apresentaram métodos mais restritos. P2, o mais antigo na docência (16 anos), elencou apenas avaliações escritas, justificando a facilitação da visualização dos cálculos. Como citamos anteriormente, a falta de diversidade no instrumento avaliativo, pode limitar as possibilidades de vivências dos estudantes.

P1 e P3 diversificam um pouco mais, com listas de exercícios, atividades em grupo, e simulados. Entretanto, ainda permanece dentro de um aspecto tradicionalista, limitado a questões com respostas diretas. P1 afirma que escolhe estes métodos para analisar o desenvolvimento individual e em grupo dos estudantes, denotando uma preocupação também com o aspecto social. P3 compartilha do pensamento de P1 acerca da interação com os estudantes, e da importância de (em suas palavras) “trazer o aluno pra perto”, ele destaca a dificuldade em promover avaliações que fujam das tradicionais, principalmente dentro da matemática, mas busca promover essa interação, com resolução de problemas e discussões em grupo.

P4 e P5 promovem também as avaliações mais tradicionais, pois afirmam ser algo institucional e normativo, de modo que, é obrigatório. Mas, acrescentam outras metodologias avaliativas, tais como: apresentação de trabalhos, construção de jogos, exposição de conhecimento matemático (perguntas e respostas), desenvolvimentos em softwares, seminários. Ao buscar o motivo de utilizarem esses instrumentos avaliativos, obtivemos respostas que reafirmam o que destacamos anteriormente juntamente com os teóricos, P5 afirma “Para tentar atingir o máximo possível de cada aluno.”, P4 por sua vez “Busco fornecer uma diversidade de métodos avaliativos, pois acredito que não consigo analisar algumas habilidades através do método mais tradicional de avaliação.”.

O objetivo deveria ser a aprendizagem, e não uma nota. Diversificar métodos avaliativos possibilita analisar diversas competências. Podemos associar conhecimentos matemáticos com artísticos, tecnológicos, de oratória, de argumentação. A junção da matemática com áreas diferentes poderá fazer com que os estudantes que não têm grande

afeição pela matemática ou pelo sistema de provas, possam sentir maior afinidade pelo novo formato apresentado. Por exemplo, ao estudar escala podemos promover a construção de uma maquete. Os estudantes que sempre tiveram dificuldade com a matemática, mas gosta da parte artística, de construção, podem sentir um maior interesse nesse trabalho do que em uma lista de exercício, lembrando que os cálculos também serão necessários. Mas o formato mudará, e ele pode sentir-se atraído, e assim, ter melhor desempenho. Lembrando que, no que diz respeito à educação, não podemos determinar nada como verdade, apenas pensamos métodos que podem possibilitar situações diferentes, e possivelmente resultados melhores, caso não ocorra, procurar novos métodos.

Buscamos identificar se na concepção dos sujeitos as provas externas influenciam as avaliações internas. Todos os participantes responderam de forma positiva, afirmando que as avaliações externam exercem influência sobre a elaboração de suas provas, 4 (quatro) deles responderam “sim”, denotando uma grande influência, e talvez dependência, 1 (um) dos participantes descreveu uma influência parcial. Com esta análise inicial, é possível compreender que todos os participantes identificaram algum grau de influência por parte das provas externas, deste modo, sendo induzidos a uma possível reprodução de provas baseadas nas provas externas, limitando a autonomia da avaliação do professor, que deveria ser processual, e baseada nas metodologias vivenciadas em classe.

O participante P2 aponta a influência, devido a intervenção governamental, afirmando “através delas [avaliações externas] que o governo mede o conhecimento de cada aluno”. Assim, identificamos a preocupação do participante P2 em suprir determinados conteúdos para que quando o governo promova o exame, não seja evidenciado algum déficit do estudante. Ideia que compactua com a do participante P1, que sente a influência das provas externas, “Pela cobrança de preparar os estudos para as provas externas”. A preocupação não é em promover o espaço para construção do conhecimento para suprir as necessidades individuais dos estudantes, em desenvolver as competências e habilidades através do espaço pedagógico, desenvolver criticidade cidadã, ou agir como agente modificador da sociedade. Na realidade, a preocupação se desfoca do estudante, para focar em alimentar dados estatísticos, suprimindo uma suposição utópica desenvolvida pelo governo, que limita a conduta do professor.

Em concordância pontua o participante P3, afirmando que os professores seguem o que as provas externas irão cobrar, e posiciona-se de forma contundente, ao declarar “Não acho isso bom”. Chega a ser preocupante o discurso, pois nos parece que ele sente-se

obrigado a seguir um processo que não julga ser o melhor, e que tem como único fim, a cobrança de provas externas, continua “O ensino acaba se tornando um treinamento para realizar esses tipos de avaliações” concorda o participante P5 “A gente acaba modificando um pouco a ordem dos conteúdos e até a forma de mostrar para tentar preparar os alunos para tais provas”. Ambos apontam como metodologia de ensino a preparação para exames externos, nos conduzindo a nossa pergunta motriz, da escola para a vida ou para a prova?

P3 finaliza com o seguinte, “[...] e não necessariamente acontece aprendizado durante esse processo [o treinamento para as avaliações]”. O professor pontuou que talvez não esteja sendo alcançado a premissa básica do processo educativo, a aprendizagem. Embora não seja uma afirmação, devido à supremacia básica do processo educativo, ser a construção da aprendizagem, a mais apática ideia de uma possibilidade de não estar sendo alcançado é alerta para ressignificação e transformação. O problema é que essa ressignificação estaria além do alcance dos professores, pois necessitaria de uma reformulação do sistema, desde provas externas obrigatórias a vestibulares, Enem, SSA. Porque o professor fica dividido entre ministrar os conteúdos preocupando-se com a construção da aprendizagem, sabendo que é processual, individual, ou seja, demanda tempo; e vivenciar esse “treinamento”, pois eles irão precisar disto para adentrarem as universidades.

O participante P4, que pontuou uma influência parcial, explica que os métodos diversificados que utiliza, não são oriundos de influência. Com isto, notamos que mesmo com o rigor das provas pontuais, e externas, ele preocupasse em manter uma parcela de suas avaliações que se assemelham as dinâmicas e propostas de aula. Entretanto, destaca também uma parcela exclusiva para questões de exames externos, “cerca de 30%” das provas, são oriundas destes exames. Tal posicionamento nos agrega valor, e retrai nossa atenção, pela possibilidade de conciliação, o bom relacionamento entre suprir as cobranças, e manter propostas metodológicas efetivas na sala de aula. Entretanto, nos preocupa que de 5 (cinco) participantes, apenas um consiga conciliar o processo de preparar os estudantes para os exames externos, e desenvolver a construção da aprendizagem de forma significativa, e com metodologias diversificadas, tanto de ensino quanto de avaliações. De forma quantitativa, identificamos a falha no formato atual, onde a maioria não consegue conciliar.

Com interesse de relacionar o currículo nacional com as aulas de matemática, questionamos se eles preocupavam-se em lecionar todo conteúdo previsto pela BNCC. Três participantes posicionaram-se de forma positiva, P2 de forma direta e sucinta afirma, “Sim, pois, é necessário que o aluno saiba”, não podemos aprofundarmo-nos no pensamento

subjetivo existente exclusivamente nessa resposta, como a ideia de onde surge a “necessidade”, ao associarmos com a resposta da questão anterior deste participante, poderíamos supor que a necessidade em expor todos os conteúdos aos estudantes seria para prepara-los para as provas externas, tendo em vista que, ele pontua sobre a ação do governo em examinar os estudantes.

O participante P4 concorda com P2, no que diz respeito a sua preocupação em percorrer por todos os conteúdos previstos pela BNCC para aquele período letivo. Entretanto pontua de forma bem clara, a compreensão da variação do ritmo de estudo de cada turma. Prossegue compartilhando sua experiência, relata “Em geral consigo ver no terceiro ano do ensino médio o que o currículo orienta”, em contrapartida “No primeiro ano é que acho mais complexo, os alunos chegam com algumas lacunas do conhecimento matemático, então foco no aprendizado, buscando construir os conhecimentos anteriores que se fazem necessários”. Assim, identificamos dois cenários dentro da vivência do professor P4, uma etapa de ensino, onde alcança as metas propostas pelo currículo, e outra, onde este ideal torna-se mais intangível. Nos chama a atenção o trecho em destaque, pois esse foque na aprendizagem pode significar (nesse contexto) o não cumprimento das propostas do currículo. Embora, a continuação esteja destacando a busca de conceitos, e construções de conhecimentos anteriores, a escolha de termos nos conduz a acreditar que independente de ocorrer o resgate de assuntos anteriores, a dificuldade de conciliar o tempo e o currículo é devido ao foco no aprendizado.

O Participante P5 corrobora com os já apresentados, justificando ao afirmar “Sim, por serem conteúdos necessários para vida dos alunos e para as provas [externas]”, através da posição adotada, podemos concluir que o devido participante, julga que os conteúdos previstos são de fundamental importância, pois estende-se pelas futuras ascensões dos discentes, sejam acadêmicas (com vivências em provas, exames, e vestibulares), ou cidadãos (análise matemática da vida, desenvolvimento da criticidade matemática). Contudo, não poderíamos declarar um equilíbrio entre o grau de importância de ambos, P5 conclui “Mas não podemos negar que o principal foco são as provas”. Ou seja, há um discurso teórico, pronto para a argumentação, sobre as necessidades do ensino para vida (que se promove em desenvolver competências sociais, culturais e cidadãos), mas o agente motivador, são as provas externas. O participante P1, por sua vez, alega “Não. Busco lecionar os conteúdos que eles necessitam para realização das provas externas e uso no cotidiano”. Embora negue a premissa de seguir as propostas da BNCC, identificamos a concordância com os posicionamentos de

P5, a necessidade de preparar para as provas externas. Talvez a negação inicial, origine-se na desassociação entre currículo e provas externas. Pois, preparar os estudantes para as provas externas, exige lecionar o conteúdo previsto pela BNCC, tendo em vista que a elaboração das provas externas ocorrem baseadas nos conteúdos previstos pela BNCC.

O participante P3 discorda dos demais, “Não. É preciso entender o tempo escolar”, com tempo escolar, refere-se ao processo de construção da aprendizagem, que diversifica a cada escola, a cada turma, a cada estudante. Se atropelarmos esse processo, apenas pela ideia da obrigatoriedade em lecionar todo conteúdo previsto pelos currículos “acabaríamos vendo de tudo de forma superficial” (P3). Diante deste cenário, P3 busca priorizar “os conteúdos em que eles serão mais cobrados”, deste modo, retornamos as provas externas, os agentes cobradores. Bem como afirma P3 ao concluir “Mais uma vez vemos aqui a influência das avaliações externas na nossa prática docente”. Com a fala de P3, observamos uma vivência aprisionada repleta de indignação. O desejo em promover o melhor espaço para seus discentes, em propor metodologias diversificadas, tanto de ensino quanto de avaliação, e focar no desenvolvimento da aprendizagem, como citou P4 anteriormente. Entretanto, de forma prática, existem as provas externas, e os discentes, como também os professores, serão avaliados de acordo com seu desempenho, como também Enem, SSA, vestibulares, concursos e eles precisam estar preparados para estas vivências também, continuamos com a pergunta, como conciliar o ensino que irá prepara-lo para a vida, com o ensino que o prepara para as provas externas?

Com o intuito de identificar as concepções dos participantes além de suas respostas, supomos uma reformulação no Enem. Assim, diante da postura deles com a alteração da prova externa em questão, poderíamos supor a relação de dependência entre as provas externas e os sistemas adotados pelo professor em sala de aula, correlacionando com as respostas anteriores. Deste modo, a proposta levantada, foi a pontuada na questão 9, onde propusemos uma prova composta apenas por 10 (dez) questões, ao invés de 90 (noventa), e essas questões, sendo abertas, e com a exigência de argumentação da resolução, eliminando assim, as possibilidades de chutes, ou utilização de macetes, e técnicas meramente reprodutivas. Questionamos se as avaliações ou as aulas sofreriam alguma modificação.

P1 e P2 limitaram-se a discordar de forma sucinta, P2 declarou que já faz questões abertas, e deste modo, a mudança do Enem não afetaria suas avaliações. Já sobre suas aulas, ele afirma “Não, já prático em sala de aula”, acreditamos, que refira-se ao desenvolvimento de discussões, e ao desenvolvimento de pensamento matemático crítico, nos chamando a atenção

para as respostas anteriores de P2, pois demonstrou estar (em muitos contextos), limitado a vivências mais técnicas, tradicionais, e de preparação para que o governo avalie. Assim, indagamos quais as reais práticas, pois encontramos uma inconsistência estrutural, não que estejamos para julgar as práticas do professor, mas identificar as ações dos agentes externos nas práticas. Com isso, embora P2 aponte a constância em sua metodologia, diante da modificação do Enem, mediante as repostas anteriores, supomos uma postura diferente.

P1 também aponta uma permanência diante a reestruturação do Enem, alegando sobre suas avaliações, “Pois já peço aos estudantes que deixem as resoluções para pode avaliar todo processo”. Entretanto, pontuamos a diferença entre “deixar a resolução” e “justificar/argumentar a resolução”. A resolução, restringe-se as escolhas do percurso para alcançar a resposta final de uma situação problema, a justificativa por sua vez, seriam a defesa da escolha do percurso, a argumentação explicativa do porque o método “x” foi escolhido em detrimento do método “y”. Destacamos a importância da justificativa para o estudante desenvolver habilidades e competências dentro dos conhecimentos específicos da matemática, como também para a constituição do cidadão crítico como prevê os PCN (BRASIL, 1997, p.26).

[...] desenvolvimento no educando da capacidade/habilidade de comprovação, argumentação e justificação, com vistas à formação do cidadão crítico, além de propiciar que a Matemática seja encarada pelo estudante como um conhecimento que possibilita o desenvolvimento de seu raciocínio e de sua capacidade expressiva-

Deste modo, identificamos uma falta de compreensão ou limitação por parte dos participantes da pesquisa, associando de forma incorreta a resolução com justificativa, ou limitando-se a questões discursivas, que por vezes são tidas, como questões sem múltipla escolha. Diante do exposto, reiteramos a necessidade de promover estas habilidades nos estudantes, como também, desenvolver propostas para auxiliar os professores, tanto no cumprimento do dever, quanto em formação e capacitação continuada.

P5 diz praticar em suas avaliações o sistema de justificativa, contudo ainda pontua, “mas com certeza mudaria o formato da prova para deixar um pouco mais parecido com o Enem”, confirmando suas respostas anteriores, ao acreditar que as avaliações internas são produto da influência das provas externas. Destacamos que embora o participante já pratique o método suposto, a influência exercida é tamanha, que seria necessária uma intensidade maior, mostrando-nos por fim, que na opinião do participante P5, as avaliações internas são regidas rigorosamente sob a determinação das provas externas.

Todavia, no que diz respeito da condução das aulas, demonstra uma autonomia maior, ao declarar “Tento trabalhar muito com a argumentação e escrita, então não haveria, grandes modificações”. Mesmo com o sistema de provas externas no formato que está, ele segue trabalhando na medida do possível com sistemas que julga necessários e produtivos, assim, as aulas talvez não sofram tanto com a influência das provas externas. Sobre isto, P3 concorda até certo ponto, pois acredita que suas aulas não sofreriam alguma modificação. Entretanto, pontua que existe influência das provas externas nas suas aulas, declara: “Eu acho que a maior influência que recebo das avaliações externas é em relação aos conteúdos que são mais cobrados por elas e acabam sendo os que mais foco nas aulas. Então de certa forma, sofreria sim”.

É importante destacar a postura do participante P3, que embora compreenda a influência das provas externas, afirma sua insatisfação diante do que lhe é apresentado, dentro de contextos macros e micros. Sobre a influência nas suas avaliações, ele afirma que procura trabalhar com questões abertas para evitar os “chutes”, mas pontua sobre uma ressignificação interessante mediante a suposta modificação do Enem, afirma “Acredito que essa mudança modificaria a forma como os estudantes viriam às avaliações de matemática na escola, eles buscariam realmente compreender e realizar todo o processo de resolução e não forçar apenas na resposta final”. Identificamos que o participante se afeiçoa com o sistema de justificativas e argumentação, arriscamos dizer que ele acredita que a construção da aprendizagem mostra-se mais eficaz ao associar estes componentes, do que no formato que apresenta-se atualmente. Mas sobretudo, a visão acerca da postura dos estudantes diante da modificação da formatação das provas, de que o importante é a resposta final, um chute sortudo é capaz de promover a pontuação, os conduz a importar-se apenas com a resposta final. Essa ressignificação por parte dos estudantes teria um poder modificador sobre o ensino e a construção do conhecimento maior do que a ressignificação por parte de qualquer outro agente do ensino, pois como cita P3, eles próprios buscaram uma formulação mais completa, de todo o processo. O que poderia ser alcançado através da reformulação das provas externas.

P4 por sua vez, defende o uso de metodologias e avaliações diversificadas, pontua que estas avaliações pouco seriam afetadas, pois já não estão vinculadas ou sob a influência do sistema atual, porém as avaliações normativas sim, afirma “teriam sim algumas mudanças, pois acredito que um dos objetivos do ensino médio é preparar o aluno para que o mesmo coloque em prática seu projeto de vida, e inúmeras vezes tal fato perpassa pelo ingresso no ensino superior”. É muito interessante e gratificante identificar a postura do participante P4,

ele pontua que as avaliações sofrem com a influência de provas externas, e que essa influência é compreendida, e necessária até certo ponto, pois uma das funções do ensino médio é fornecer recursos básicos para os estudantes que querem em sua jornada o curso superior. Todavia, nem todos tem este projeto em comum, e para isso, faz-se necessário as avaliações diversificadas que ele cita no início, embora sejam múltiplas a possibilidades de jornadas que os estudantes possam escolher, e não é possível associar todas de alguma forma, mas a variação possibilitará chegar mais perto do que limitar-se apenas a um método.

Sobre as modificações nas aulas, mediante a modificação do Enem, P4 afirma “Ressalto que considero o ENEM e demais avaliações externas importantes, mas não podem ser limitantes da pratica de ensino. Elabora minhas aulas pensando nas habilidades que desejo que os alunos desenvolvam naquela prática. Não necessariamente na avaliação que os mesmos serão submetidos”. A prática do ensino não poder ter como finalidade exclusiva a execução de uma prova, embora compreendamos sua importância. As provas externas são apenas um dos muitos objetivos educacionais, não devem ser negligenciadas, tampouco superfaturadas. Existem diversas habilidades e competências que enquanto professores, precisamos desenvolver nos estudantes, que estão relacionadas com os conteúdos, os métodos de ensino, as teorias da aprendizagem, a aplicação, a significação individual, e propostas de futuro.

A última questão foi criada com a intenção de identificar as possíveis práticas dos participantes, além de suas respostas. Ao retirarmos as avaliações pontuais, e reformular o sistema de provas externas, teoricamente não haveria mais as manipulações externas, e assim, poderíamos identificar o quanto os participantes estão cativos destas técnicas.

Infelizmente nem todas as respostas nos demonstraram potencial de desprendimento às amarras normativas vigentes, o participante P2 ao responder a questão, afirmou “Mensal”. Devido à postura sucinta do participante P2, não podemos concluir sobre suas intenções, ou causalidades da postura adotada, com isto, supomos dois aspectos mediante os dados produzidos. Primeiramente, temos que o participante ao participar da pesquisa respondeu as questões sem debruçar-se sobre as questões epistemológicas e significativas para o sujeito e suas concepções individuais e pessoais. Como isto, restringiu-se as respostas diretas e mais curtas. Deste modo, a resposta em questão seria de forma direta, a suposição mais simples para as práticas avaliativas, pois enquadra-se no normativo. Mas não iremos promover grande discussão em cima desta possibilidade, pois não nos interessa esse aspecto.

No segundo aspecto, temos a real postura adotada pelo participante. Reiterando que, supomos um cenário com prova externa ressignificada, e a inexistência de avaliações pontuais, ou seja, o rigor sistemático das avaliações reestruturado. Dentro deste espaço, P2 restringiu-se a referir-se apenas acerca de tempo, a vivenciar propostas de avaliação da aprendizagem mensalmente, talvez como vestígio das práticas avaliativas normativas ainda vigentes. Ou seja, mesmo dentro de uma suposição de um sistema ressignificado, na concepção de P2, a modificação não seria eficaz para ressignificar suas práticas, ou mesmo, não consegue acompanhar a modificação devido à jornada das práticas anteriores, a qual está habituado. Não temos como limitar as ideias dos participantes, e associa-las com as demais, pela falta da compreensão exata da causalidade e fundamentação da vivência apresentada.

Dois participantes pontuaram metodologias de avaliação, P1 declarou “Por meio da realização de atividades, das argumentações escritas e orais e da planilha em grupo sobre os conteúdos”, P5 por sua vez “Através de atividade em dupla, atividades com pesquisa, atividades em casa, apresentação de trabalhos, construção de jogos ou sólidos geométricos, e participação em sala de aula”. Em ambas falas, podemos identificar a existência de múltiplos métodos avaliativos, de que desenvolvem e destacam características diferentes entre si, ação esta, fundamental. Por exemplo, atividades em dupla, além da comunicação, possibilita desenvolvimento de habilidades de argumentação, contestação, criticidade, trabalho em equipe. Enquanto pesquisa (dependendo do formato) desenvolve habilidades de cunho tecnológico, social, confiabilidade de dados. Poderíamos nos estender, descrevendo as habilidades que cada atividade poderia desenvolver, entretanto, não é o objetivo de nosso trabalho. Este por sua vez, é a identificação das propostas avaliativas decorrentes as influências das provas externas. Fato este, que ao analisar o posicionamento de P1 e P5, podemos argumentar, que a desassociação das avaliações pontuais os promove a utilização de avaliações da aprendizagem múltiplas, ou seja, a avaliação da aprendizagem não está estritamente ligada à aplicação de provas pontuais.

P3 e P4 embora não tenham se detido as explicitações de metodologias específicas, no contexto geral, demonstram concordância com P1 e P5, anteriormente apresentados. P4 inicia definindo o termo pontual, acreditamos que, objetivado em garantir a compreensão intencional de sua fala, “Considerando que o termo pontual se refere a mensuração do desenvolvimento do aluno através de uma nota, sem essa logística, apenas avaliaria se o estudante desenvolveu a(s) habilidade(s) vivenciadas”. De antemão, destacamos que a utilização de notas numéricas é uma prática relativamente recente, adotada à menos de 20

anos, anteriormente a identificação do aproveitamento das avaliações eram registrados em DC (desenvolvimento construído), DEC (desenvolvimento em construção) e DNC (desenvolvimento não construído), as determinações eram estabelecidas através de porcentagem de acertos. Resgatamos estes conceitos, para reafirmar a defesa (que temos reiterado em todo trabalho) da avaliação da aprendizagem como espaço para identificar se a construção do conhecimento ocorreu de forma adequada, e caso não, haver a intervenção.

Os termos representavam exatamente a função intencional das avaliações, que consiste na fala de P4, quando ele pontua a avaliação do desenvolvimento das competências e habilidades previstas. As possibilidades de categorização, resumem-se em três espaços, desenvolvido, em desenvolvimento, e não desenvolvido. Ao analisarmos de forma macro, um professor não precisa de mais do que estes espaços para avaliar a aprendizagem dos estudantes, com isto, questionamo-nos qual interesse na mudança do formato de análise das avaliações. Talvez a existência do interesse em haver uma maior especificação, pois vários estudantes que encaixavam-se em DC poderiam não estar com o mesmo “padrão de qualidade”, e deste modo não seria possível classifica-los de forma tão clara. Talvez um sistema numérico, do 0 ao 10 fornecesse maior margem de classificação, consecutivamente separação. Classificação esta, necessária talvez, para justificar as falhas do sistema governamental em não ter espaço (acadêmico, cultural, social, financeiro) de qualidade para todos, e culpabilizar os próprios indivíduos, enaltecendo a meritocracia. Ou talvez, apenas para manter um controle sobre as instituições de ensino, através da cobrança de notas específicas, onde não correspondem ao ensino de qualidade como discutido anteriormente.

P3 inicia afirmando “Acredito que seria mais voltada para o processo do que para o produto final”. Com esta declaração, P3 reitera o discurso que pontuou durante todo questionário, demonstrando preocupação com a construção e verificação da aprendizagem durante todo o processo. Também propõe uma discussão sobre o que compreende-se por avaliação da aprendizagem, além de limitar ou explicitar métodos, avaliação da aprendizagem consiste em verificar a construção do conhecimento e intervir para garantir sua existência de forma devida. Com isto, a análise e acompanhamento do processo (não necessariamente em dependente dos métodos), com a devida intervenção quando necessário, apresenta um projeto de avaliação da aprendizagem eficaz (ÁLVAREZ MÉNDEZ, 2002).

P3 ainda acrescenta nessa resposta, destacando que a proposta deste tipo de avaliação da aprendizagem apresenta-se de forma utópica, principalmente dentro do espaço da educação pública, e argumenta “Acredito que o sistema educacional é que precisa sofrer alterações mais

severas sobre a sua visão do que é considerado o aluno que aprendeu ou não determinado conteúdo, não só de matemática”. De forma espontânea P3 corrobora com o proposto na discussão deste trabalho, com sua afirmativa, identificamos que ele discorda de forma muito intensa do que o sistema educacional propõe como aprendizado. Em outros momentos do questionário, observamos esta mesma postura, ao pontuar que não necessariamente ocorre aprendizado quando se pretende preparar os estudantes para as provas externas.

Concluimos que, na concepção do P3, a reformulação do sistema educacional se faz necessária, sobretudo, no que diz respeito à sistemática de provas externas, da subjugação das avaliações internas e das práticas docentes, que ocuparam o foco do presente trabalho. Acrescentamos ainda, a urgência de tal intervenção, pois a presente estruturação tem fornecido margem para reprodução de conhecimentos em detrimento a sua construção, cenário semelhante ao vivenciado na estruturação inicial das instituições de ensino, onde supunha que o conhecimento era transmitido. Embora a concepção de reprodução de conhecimento tenha sido desmistificada, e refutada, pela desestagnação do conhecimento, e a disparidade entre conhecimento e informação (LARROSA, 2002), podemos identificar a vivência deste resgate conceitual, como também responsabilizar esta ocorrência a praticidade de seu exercício. De maneira direta, temos que, expor a fórmula de Báskhara no quadro, mostrar como utiliza-la para obter as raízes da equação será um processo mais rápido do que permitir que os estudantes experienciem técnicas diversas, para que compreendam o processo de identificação de raízes da equação e por fim, decidam qual método se adequam mais as suas necessidades individuais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos essa pesquisa buscando compreender de forma sucinta devido à amplitude da temática, e das limitações encontradas, tais como tempo para produção, qual deveria ser, e/ou tem sido, a força motriz das práticas educativas relacionando-as com as avaliações externas e os documentos oficiais da educação (LDB, BNCC e os PCN). Para tal, objetivamos perscrutar algumas prioridades dos docentes em relação ao desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem ao longo das aulas de matemática do Ensino Médio. Para possibilitar a averiguação, estabelecemos a análise de alguns elementos específicos, tais como: as percepções dos docentes acerca das avaliações internas e externas; a relação entre o currículo e as práticas docentes.

Portados do objetivo geral exposto construímos os seguintes objetivos específicos: verificar qual a percepção dos docentes acerca das avaliações de aprendizagem; identificar qual concepção dos docentes sobre as provas externas; analisar a possível influência que o currículo e as provas externas regem sobre a aula de matemática; e averiguar quais habilidades os docentes esperam obter dos estudantes durante suas aulas. Alcançamos os objetivos ao buscarmos identificar as concepções dos sujeitos, compomos um questionário com questões abertas, e separada em três esferas, ensino/aprendizagem, avaliação da aprendizagem/provas externas e currículo.

Levantamos estudos e pesquisas que antecederam esse trabalho e que possibilitaram uma maior reflexão com relação a estas três esferas de forma separada. Pois identificamos que a análise das três áreas em conjunto, nos possibilitaria uma análise fidedigna as reais práticas e concepções dos sujeitos, possivelmente, mais do que se perguntássemos de forma direta. Para esta análise, embasa-nos em teóricos que conceituam cada faceta disposta, os quais pontuaremos nos parágrafos seguintes.

Iniciamos discutindo sobre as concepções que englobam a aprendizagem, evidenciando a subjetividade e multiplicidade do ser, para tal utilizamos de concepções de Larrosa (2002), Deleuze e Guattari (1992) e Bauman (2011), para significar as concepções da singularidade do sujeito. Diante disto, subsequente e em concordância aos teóricos descritos, debruçamo-nos de forma específica, sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (2003), ao defender que a aprendizagem deve ocorrer de forma única, onde os conteúdos não apenas passam durante as aulas, mas transpassam pelos indivíduos.

Utilizamos como material concreto de análise, as respostas dos docentes sobre as práticas avaliativas dos mesmos, diante da Aprendizagem Significativa, como também de metodologias diversas que existem no século atual, concluímos que as avaliações precisam estar condizentes com as práticas de ensino, como afirma Silva et al (2010). Além de compreender o campo semântico da avaliação, como também, a discrepância entre avaliar e examinar ou classificar com Álvarez Méndez (2002), e a eficiência das propostas avaliativas, como um espaço de estudo com Moretto (2006). A concepção adotada acerca do processo avaliativo foi baseado nas articulações de Cipriano Luckesi (2000), que destaca que o processo de avaliar dividido em duas etapas, diagnosticar e decidir, onde a ausência de uma destas etapas não se configura avaliação.

Ao discorre sobre as avaliações externas, discutimos sobre características que enquadram a sua prática, principalmente a argumentação de Pacheco (2014), onde pontua a supervalorização dos resultados em detrimento do processo. Complementamos com Machado (2012), ao afirmar que as avaliações externas valorizam a classificação, com estabelecimento de ranking, postura esta, que para Mendes et al (2015) faz com que não tenha material para resolver os problemas na qualidade do ensino, que representa a argumentação para justificar a existência das avaliações externas. Outra característica importante, apresentada por Lima (2016), é a necessidade de uma avaliação externa que considere as vivências no processo de construção da aprendizagem, além de conteúdos tecnicistas, tendo em vista, que este processo transcende os aspectos conteudistas, e as avaliações externas limitam-se a eles.

Quanto à terceira esfera, buscamos compreender as significações sociais, e as inclinações intencionais da constituição e aplicação dos currículos e normas. Deste modo, utilizamos a LDB, a BNCC e os PCN, para analisar as propostas apresentadas em sua composição, e para comentar sobre as propostas utilizamos as concepções de alguns teóricos. Sacristán e Pérez Gómez (1998) argumentam, sobretudo, na concepção de que a escola não está alheia a comunidade, ou seja, todas interações (positivas ou negativas) afetam direta ou indiretamente o processo de aprendizagem, e este fato deve reverberar por toda prática pedagógica. Vieira (2020) acrescenta que as instituições de ensino devem instituir pessoas, e qualquer intempérie a este propósito deve ser desencorajado. Tais como aponta Rebouças e Amaral (2020), ao destacarem que a constituição do currículo tem como objetivo a mercantilização da educação, com isto, o objetivo do currículo afasta-se da educação de qualidade, e aproxima-se da promoção da reprodução de técnicas para acelerar o processo, e melhorar o custo benefício do processo educativo, ou seja, em função do capital.

Diante dos expostos, reiteramos Larrosa (2002) ao reunir as discussões. Diante da compreensão que o ensino deve ser experienciado pelos sujeitos, que são singulares, e o tecnicismo da educação impossibilita esta experiência/aprendizagem. Seguindo para as avaliações, temos a existência da mesma concepção, a necessidade do processo, das vivências individuais, do processo avaliativo como espaço de construção da aprendizagem, como também a proposta avaliativa ser correspondente às vivências dos processos de ensino. Deste modo, identificamos que ambas propostas se complementam, e seguem na mesma linha de concepção, o bem estar da educação, e os estudantes como centro do processo educativo. Todavia, aos compararmos com as provas externas, identificamos que os interesses se chocam, do mesmo modo que os currículos, pois existe uma relação direta entre os currículos e as provas externas, tendo em vista que as avaliações externas são constituídas a partir dos currículos.

Assim, buscamos identificar qual postura dos docentes diante da dualidade encontrada, em que as propostas de ensino os conduzem de uma determinada forma, que vai de encontro àquela apresentada pelos currículos e cobrada nas provas externas. Esta indagação foi a que nos despertou para o desenvolvimento do presente trabalho. Sobre os participantes, contamos com professores graduados em Matemática-Licenciatura, atuando na sala de aula de Matemática no Ensino Médio. Para compreender as concepções dos docentes entrevistados, utilizamos de um questionário aplicado via formulário Google, devido às impossibilidades ocasionadas pela pandemia decorrente do covid-19, contamos com apenas 5 participantes.

Iniciamos buscando compreender quais concepções dos docentes participantes, acerca da importância das avaliações internas e externas, com isto, todos demonstraram considerá-las importantes, dois participantes pontuaram que as avaliações internas sobressaem em grau de importantes. Assim, deparamo-nos diante de uma possível aprovação ao sistema avaliativo, no entanto, nos foi evidente, que mesmo o sistema avaliativo sendo tido como importante para os participantes, o formato como tem sido apresentado não está eficaz, fazendo-se necessário, ressignificação conceitual e estrutural. Pois os participantes pontuaram a existência excessiva de cobrança de bons resultados finais, limitando-se a valorização da nota, que por vezes, não condiz com realidade.

Quanto aos métodos avaliativos, eles demonstram ser adeptos a ideia de avaliação processual, o que corrobora com as propostas que os teóricos supracitados apontam para o sistema avaliativo. Os métodos avaliativos dos participantes, em sua maioria, demonstram-se diversificados, embora nem todos compartilhem desta vivência e limitem a exercícios e

provas. Todos pontuam a prática de provas normativas, tendo em vista o rigor técnico e exigência dos órgãos superiores.

Identificamos que todos participantes julgam sofrer influência de provas externas no desenvolvimento das avaliações internas, fato este, que desperta certa preocupação a depender da intensidade desta influência. Pois, as avaliações devem ser executadas baseadas nas metodologias propostas durante as aulas, onde foi vivenciado o processo de construção da aprendizagem. Se as avaliações internas são baseadas nas provas externas, nos deparamos diante de dois possíveis cenários. Primeiro, as aulas utilizam metodologias tradicionais e limitadoras, dentro da perspectiva de avaliação pontual, que condiz com as práticas das provas externas, ou o segundo, onde as avaliações fogem das metodologias vivenciadas em aula, o que representa para os estudantes, vivências novas em meio a uma avaliação da aprendizagem, enfatizando, que a avaliação da aprendizagem consiste em avaliar o que o estudante aprendeu.

Mesmo sofrendo influência das provas externas, os participantes demonstram-se preocupados com esta prática, pois compreendem a possibilidade de não haver necessariamente aprendizagem durante a prática de preparar os estudantes para provas externas. Notamos que a preocupação em ministras os conteúdos previstos pela BNCC, em sua maioria estão atrelados a prepará-los para as provas externas. Fato este, que promove de forma indireta, e talvez sem compreender, o aprisionamento dentro de um ciclo vicioso.

Estabelecemos uma possível mudança na composição do Enem, sobre tudo no sentido estrutural, com isto, identificamos que a maioria dos participantes iria modificar de alguma maneira as avaliações e as aulas, mas todos demonstram afeição com um sistema de questões com exigência de argumentação e justificativas. Por fim, ao desassociar as metodologias de avaliação interna às externas, com a inexistência de avaliações pontuais, identificamos que a maioria adotaria a utilização de avaliações da aprendizagem múltiplas, buscando alcançar diferentes níveis e âmbitos de aprendizagem, e de forma processual.

Nesse estudo verificou-se a existência da disparidade entre as propostas de uma educação de qualidade das apresentadas pelos currículos e reverberadas nas provas externas. Identificamos que um dos participantes consegue promover a conciliação entre a dicotomia acima, infelizmente, representa a minoria. A maioria dos participantes demonstra preocupação em construir juntamente com os estudantes novos conhecimentos, e promover uma aprendizagem de forma significativa. Contudo, eles se deparam com as incumbências

curriculares, e normativas, e por fim, tendem as práticas influenciadas pelos órgãos governamentais.

Assim, concluímos que o ensino tem sido em sua maioria voltado para realização de provas externas, embora que este fato, não condiz com as concepções dos participantes, que em sua maioria demonstram estar atrelados a concepções de priorização das vivências pedagógicas significativas. Com pesar, afirmamos que percebemos a dependência existe, na prática do ensino, e esta dependência está em prática contra a vontade dos agentes da educação. Poderíamos de forma intensificada, associar esta experiência a escravidão normativa, onde educadores contra sua vontade precisam priorizar a manutenção do mercado econômico através da educação, em vez dos processos pedagógicos, e do devir docente, denotando assim, a limitação do sistema educativo.

Mas compreendemos firmemente, que esse cenário atual está longe de ser o ideal, as propostas educacionais precisam estar vinculadas e objetivadas no centro do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Entendemos também que é uma batalha duradoura, que tem sido travada por educadores em todos os séculos, talvez com roupagens diferentes, mas com o mesmo cunho conceituado, a promoção da educação de qualidade para todos. Enquanto educador que serei, assumo meu papel, em utilizar todos meios possíveis para alcançar a liberdade normativa, onde as políticas públicas da educação irão pautar-se no bem estar da educação, onde os currículos irão preocupar-se em promover um ensino de qualidade, e não apenas se esconder nesta ideologia. Esta discussão está longe de chegar ao fim, apenas pausaremos por hora, pois continuaremos investigando e avançando por onde nos for permitido. Pelo bem estar da educação de qualidade no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ÁLVAREZ MÉNDEZ, J. M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir**; trad. Magda Schwartzaupt Chaves. – Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.
- ALVES, T. F.; COSTA, N. B. S.; PEREIRA, L. B. D. **Jogos no Ensino da Matemática Financeira: Eficiência e Aplicabilidade do Jogo Transações Financeiras**. Universidade de Pernambuco. 2016.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. Tradução Lígia Teopisto – Lisboa, Paralelo Editora, 2003.
- BAUMAN, Zygmunt. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- _____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais (Ensino médio), Parte III – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC. 2000. 58p.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática**. Brasília, 1997.
- _____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018
- DELEUZE, Gilles. e GUATTARI, Félix. (1992). **O que é a filosofia?** Tradução de Bento Prado Jr. e Alberto Alonso Muñoz. – Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
- FRANCO, Maria Laura, P. B. (2009). **A atividade de Aprendizagem: da origem a algumas de suas implicações**. Psic. da Ed., São Paulo, 28, 1º sem. de 2009, pp. 197-205.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Em: Revista de Administração de Empresas, 35, 57-63, 1995.
- GROENWALD, C.L.O. e NUNES, G.N. **Currículo de matemática no ensino básico: a importância do desenvolvimento dos pensamentos de alto nível**. Relime Vol. 10, Núm. 1, março, 2007, pp. 97-116
- LARROSA, J. **Notas sobre a experiência e o saber da experiência**. RBE Jan/Fev/Mar/Abril. 2002. n.19.
- LIMA, J. A. C. **Avaliação Externa e Desempenho Escolar: O Papel da Etnomatemática no Desenvolvimento curricular da Disciplina Matemática**. Dissertação (mestrado em educação) - Escola Superior de Educação Almeida Garrett – ESEAG , Lisboa, 2016. 258f.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola e a questão das representações sociais.** EccoS Revista Científica, vol. 4, núm. 2, dezembro, Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil 2002, pp. 79-88.

_____. **O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem?** Pátio. Porto alegre: ARTMED. Ano 3, n. 12 fev./abr. 2000.

MACHADO, C. **Avaliação externa e Gestão Escolar: Reflexão sobre usos dos Resultados.** Revista @ambienteeducação – UNICID, ISSN 1982-8632, p 70-82, jan/jun 2012.

MENDES, G. S. C. V. CAMELO, J. ARELARO, L. R. G. TERRASÊCA, M. SORDI, M. R. L. KRUPPA, S. M. P. **Autoavaliação como Estratégia de Resistência à Avaliação Externa Ranqueadora.** Educ. Pesqui., São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1283-1298, dez., 2015.

MONTYSUMA, H.C.F, SAVIANI, N. LODI, L.H. **Currículo no ensino médio: Entre passado e futuro.** 2005

MOREIRA, M. A. (1999). **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: EPU

_____. **O que é afinal aprendizagem significativa?** Porto Alegre – RS. UFRGS, 2012.

_____; OSTERMANN, F. **Teorias construtivistas.** Porto Alegre: UFRGS, 1999. (Textos de apoio ao professor de Física).

_____; MASSINI E. F. S. **Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** - São Paulo: Moraes, 1982.

MORETTO, V. P. 1994 – **Prova – um momento privilegiado de estudo – não um acerto de contas** / Vasco Pedro Moretto. – 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

OSTERMANN, F. e CAVALCANTI, C. J. H. **Teorias da aprendizagem.** Porto Alegre: Evangraf; UFRGS, 2011.

PACHECO, J. A. **Políticas de avaliação e qualidade da educação. Uma análise crítica no contexto da avaliação externa de escolas, em Portugal.** Campinas; Sorocaba, SP, v. 19, n. 2, p. 363-371, jul. 2014.

QUEIROZ, S. M. **A educação em meio ao hiperativismo sócio-cultural do mundo líquido.** ENEM, São Paulo – SP, 2016

REBOUÇAS, A. P. S. e AMARAL, N. C. L. **A BNCC e as implicações para o currículo do ensino Matemática.** Pesquisa em Foco, São Luís, vol. 25, n. 2, p. 107-123. Jul./Dez. 2020

ROGERS, C. R. **Tornar-se pessoa.** 5. Ed São Paulo: Martins, 2001.

SACRISTÁN, J.G. **Saberes e incertezas sobre o currículo.** Trad. Alexandre Salvaterra. – São Paulo: Penso editora, 2013, 541p.

_____; PERÉZ GÓMEZ A.I. **Compreender e transformar o ensino.** Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa – 4.ed. – Artmed, 1998. 400p.

SAMPAIO, E. M. R. **O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) nas escolas de Campo Grande/MS: a influência na prática pedagógica segundo os professores de Matemática.** Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2012. 158 f. + Anexos.

SILVA, M.R. **Currículo, ensino médio e BNCC um cenário de disputas.** Revista retratos da escola, Brasília, v.9, n.17, p. 367-379, jul./dez. 2015.

SILVA, J.F. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo** / Organizadores Janssen Felipe da Silva, Jussara Hoffmann, Maria Teresa Esteban. – Porto Alegre: Mediação, 2010. (8. ed. Atual. Ortog.)

VIEIRA, L. D. **O Ensino de Probabilidade no contexto da BNCC e à luz dos princípios da Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica.** Dissertação (mestrado em educação) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2020. 293 f.