

MATEMÁTICA E SAÚDE: A PRESSÃO ARTERIAL DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DE IACIARA/GO

Yasmim DE OLIVEIRA SILVA¹
Hofélia Madalena Pozzobon Muller²

Resumo: Este trabalho apresenta à temática “Matemática e Saúde: a Pressão Arterial dos Profissionais da Educação de Iaciara” que tem como objetivo principal investigar a saúde dos profissionais da educação, da rede estadual urbana do município de Iaciara, tendo como objeto de pesquisa a matemática e sua aplicabilidade na aferição da hipertensão arterial. No desenvolvimento deste projeto, a fundamentação teórica norteou-se em Lew Wygotsky com a sua Teoria Sócio Histórica Cultural e na Resolução de Problemas Matemáticos com aportes em, Polya (1995) e Dante (1999); com estes referenciais o projeto envolveu profissionais de dois Colégios Estaduais em Iaciara/GO e os alunos do 2º ano do Ensino Médio de uma dessas instituições.

Palavras - chave: Educação. Matemática. Saúde. Hipertensão Arterial.

¹ Licenciando em Matemática pela Universidade Estadual de Goiás

² Orientadora Professora Mestre em Pedagogia da Educação

1 Introdução

No Brasil, por diversos fatores, não temos uma educação de qualidade. Um desses fatores refere-se a concepção do ensino tradicional, marcado por reproduções mecânicas, pouco reflexivas que ainda se faz excessivamente presente nas nossas instituições de ensino. Dessa maneira, faz-se necessário que busquemos modificar esta realidade, trazendo para a sala de aula novas formas de pensar e metodologias de ensino que levem os alunos a construir os seus próprios conhecimentos através da mediação de diferentes saberes, dando ênfase as experiências adquiridas, para que não ocorra um “aprendizado” enganoso, considerado satisfatório, quando na verdade não ocorreu. Neste contexto, alguns professores se dispõem a remodelar esta situação, optando por exercer sua profissão de maneira diversificada, no entanto, vários se mantêm com métodos tradicionais e ultrapassados.

Existem diferentes procedimentos didáticos possíveis para se utilizar, entre eles está a necessidade em relacionar o conteúdo a ser trabalhado com o cotidiano da comunidade em que se vive, pois dessa forma o ensino contribuirá para que o aluno perceba que o conteúdo a ser desenvolvido, também se faz presente em seu dia-a-dia, despertando a curiosidade e o interesse dos discentes. Uma das sugestões dos PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais³ (2000) - está em justamente, trabalhar a matemática com temas transversais, pois apesar de ser vista por muitos como uma ciência difícil e pouco atrativa, a mesma se faz presente em nossas vidas em diversos contextos, de tal modo que muitas vezes nem percebemos a sua presença, porém, é um elemento fundamental para o nosso desenvolvimento na sociedade.

A saúde é um assunto que tem forte presença em nossas vidas, pois ao tê-la, significa que temos boa disposição física, mental, psicológica, emocional e social. Deste modo, por se tratar de um assunto de grande relevância em nossa sociedade a mesma é um dos temas transversais sugeridos pelos PCNs. Muitos não compreendem como relacionar a disciplina de matemática com este respectivo tema, entretanto, esta área auxilia os profissionais no desempenho de suas mais variadas

³ PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais são referenciais para a educação brasileira que auxilia os docentes a exercerem a sua profissão com uma nova proposta curricular. Entretanto por esta em vigor desde 1996, ele se encontra em fase de substituição pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

funções, como por exemplo, ao realizarem algumas medições, como altura e peso, em fórmulas para dosagem de medicamento, no resultados de exames, entre eles o DNA, no cálculo do IMC – Índice de Massa Corporal, dentre outros. Além do mais, é utilizada para analisar os dados sobre o bem estar da população, o que contribui para informar a comunidade e também conscientizar sobre os riscos que podem estar correndo.

No atual cenário brasileiro a educação, como também a saúde, se encontra em estado precário, impossibilitando à uma parte significativa da população ter vida saudável, aumentando as chances de se desenvolverem algumas doenças, dentre elas está a hipertensão arterial, temática em que este trabalho tem sua investigação focada, pelo fato de ter sido destacada como uma das principais doenças diagnosticada pelo setor de saúde do município de Iaciara, GO.

Esta doença se apresenta muitas vezes de maneira silenciosa, sendo que inicialmente não manifesta muitos sintomas, o que pode dificultar para que o paciente desconfie de algo, dependendo das circunstâncias ela pode se desenvolver até mesmo na adolescência e somente ser descoberta na fase adulta. Além do mais, é responsável por sérios problemas cardiovasculares, que conforme a sua gravidade pode resultar em morte. Os dados estatísticos nos informa que devido a esta enfermidade 300 mil pessoas morrem anualmente no Brasil e ainda, de acordo com um estudo realizado pelo Ministério da Saúde (2017), o índice de brasileiros hipertensos aumentou 14,2% nos últimos 10 anos, portanto, é imprescindível que a população tenha cuidado diante destas circunstâncias.

Um dos fatores que pode contribuir para esta doença é o estresse, que conforme desenvolvido, é capaz de causar no indivíduo um desequilíbrio emocional, hormonal e psicológico que resulta em sintomas como ansiedade, insônia, angústia dentre outros; desta forma, os trabalhadores que atuam em meio a situações de tensão expõem-se, com maior facilidade a adquiri-la. Uma das profissões que se encaminha para esta direção envolve diretamente os profissionais da educação, pois a grande maioria possui uma carga horária excedente ao adequado para uma vida saudável e ao ensinar acaba tendo que lidar com uma complexa rede de questões, tais como, indisciplina, currículo escolar, estrutura física e pedagógica da escola precárias, o que contribui para o desenvolvimento de várias disfunções no organismo.

Diante dos argumentos apresentados o principal objetivo desta pesquisa está em investigar a saúde dos profissionais da educação de duas escolas da rede estadual do município de Iaciara, tendo como objeto de pesquisa a matemática e sua aplicabilidade na saúde, especificadamente na hipertensão arterial. Para viabilizar este objetivo a aplicação se deu com a aferição de 31 profissionais da educação de dois Colégios Estaduais caracterizados nessa pesquisa como Colégios A e B (A – Realizou-se nesta instituição a coleta dos dados e a aplicação com os alunos; B – Somente a coleta dos dados) durante o período de sete dias, registrando os dados obtidos em uma tabela própria para cada participante, em seguida houve a aplicação de um questionário com questões abertas e fechadas, pertinentes ao tema.

Posteriormente ocorreu o envolvimento dos alunos do 2º ano do Ensino Médio do Colégio A, realizando estudos gerais sobre a temática em pauta, a tabulação dos dados e representação gráfica dos resultados obtidos. Para sua realização o suporte teórico centrou-se na Teoria Sócio Histórica Cultural de Lew Wygotsky e na Resolução de Problemas Matemáticos com aportes em, Polya (1995) e Dante (1999). Deste modo todo este processo foi fundamental para que compreendêssemos a aplicação da matemática na área da saúde.

2 Desenvolvimento

A matemática é uma área do conhecimento que possui grande relevância no currículo escolar, constituindo-se obrigatória, em razão de ser uma disciplina que contém conteúdos básicos para o desenvolvimento social dos cidadãos. Todavia, mesmo estando presente desde as séries iniciais, grande parte dos discentes possui um pensamento negativo, devido a diversos fatores, dentre eles o modo como ela é na maioria das vezes, abordada em sala de aula, no qual o formalismo técnico e mecânico estão presentes. De acordo com Moysés:

“Se professor e alunos defrontam-se com sentenças, regras e símbolos matemáticos sem que nenhum deles consiga dar sentido e significado a tal simbologia, então a escola continua a negar ao aluno – especialmente àquele que frequenta a escola pública – umas das formas essenciais de ler, interpretar e explicar o mundo. O importante é que o aluno, ao chegar a utilizar tais notações simbólicas, compreenda a sua razão de ser (Fraga 1998; Janvier 1991; Danyluk 1991; Schliemann et al. 1991; Costa 1991; *Apud* Moysés 2007).

Assim o ensino de matemática vem se desenvolvendo através da execução de um currículo sobrecarregado de conteúdos que pouco significam para os alunos, contribuindo para que muitas e diversas dificuldades apareçam, onde raramente são sanadas, formando alunos incapazes de realizar até mesmo, cálculos que envolvam as quatro operações, conteúdo básico nesta disciplina.

Perante esta realidade educacional, busca-se aporte em diferentes estudos que possam esclarecer e iluminar o processo ensino aprendizagem da matemática. Para este trabalho investigativo, tomaremos Lew Wygotsky e George Polya como teóricos referenciais, ressaltando que os mesmos não serão abordados na amplitude e profundidade de suas teorias, mas sim em recortes temáticos pertinentes à esta pesquisa.

Lew Wygostski (1896-1934) elaborou a Teoria Sócio Histórico Cultural, evidenciando que a aprendizagem é uma atividade social, mediada pela interação entre a linguagem e ação; aprendizagem que, por sua vez, possibilita a internalização, identificada, neste contexto, como ato de significação, na qual o sujeito interpreta, compreende e assimila os conhecimentos. Procuraremos aqui entender os conceitos de mediação e internalização, perspectiva wygotskiana, bem como suas relações no aprendizado da matemática.

Diante da divulgação de teorias de como o indivíduo adquire o seu conhecimento, conheceu-se os pressupostos do inatismo, do empirismo e tantas outras correntes filosóficas; Wygostski, se opondo a estes pensamentos, aborda em seus estudos, a ideia de que o contexto social é um grande formador, por meio da circunstância de que construímos os nossos conhecimentos através da relação com o próximo, destacando que nenhum ser humano aprende sem o auxílio de outro.

Com base nesses estudos o professor assume um novo papel; de acordo com Leite (2010, p. 41) “Na concepção sociocultural o papel do professor é o de levar o aluno à consciência da realidade que o cerca, identificando a ideologia dominante, valorizando a linguagem e a cultura”. É através da relação social que possui que o mesmo irá mediar aos seus alunos conhecimentos, favorecendo para que aprendam através de suas experiências e seu contato com o ambiente em que se esta inserido.

Mediação é um conceito de referência na teoria Wygotskiana e posicionou-se contra às ideias de educação, adquiridas por muitos educadores que perseveram com o mecanismo de mera transmissão e reprodução como elementos básicos para

ensinar, trazendo um novo olhar para o ensino-aprendizagem. Assim o ato de mediar tem como principal objetivo que o aluno realmente aprenda e que o professor não seja um mero reproduzidor, mas sim um profissional que tenha a capacidade de proporcionar aos discentes interações entre as pessoas e destas com o meio, desenvolvendo a parte cognitiva/intelectual dos mesmos, a esse processo de oportunizar e articular formas de potencializar as funções psicológicas superiores, Wygostski chama de mediação.

Outro conceito importante, trata da interação e internalização apresentados na Teoria Sócio Histórico Cultural, no qual juntamente com a mediação, conquista a sua validação, pois quando o sujeito entra em contato com o conhecimento através do grupo social á que pertence, pra que este se concretize é necessário que ele ocorra internamente, ou seja, o conteúdo a ser ensinado, necessita ser internalizado na parte cognitiva do aluno, precisando ser compreendido e assimilado, pois deste modo o processo de aprendizagem terá adquirido a sua validade, tendo o conteúdo alcançado uma significação para a construção de novos conhecimentos.

Segundo Moysés (2007, p. 62) “No campo da educação matemática a tendência para se aproximar de um enfoque sociocultural [...] tem se firmado como um dos seus pontos básicos.” Esta tendência, contribuiu ricamente para a reflexão de um ponto que é crucial na educação, a ausência de contextualização do ensino, que vem despertando novamente uma visão reflexiva sobre esta realidade.

Para complementar os fundamentos teóricos de Wygostsky, cito George Polya, que em seus estudos sinaliza ideias que harmonizam com a teoria Histórico Cultural, além do mais, é um grande matemático que contribuiu com a metodologia de resolução de problemas. Ao articularmos sobre a relevância deste método é necessário termos em mente que a resolução de problemas está estreitamente ligada à mediação, pois ao trabalhá-la, o individuo necessita do auxílio de outras pessoas para que consiga compreender como se desenvolve o processo pela busca de resultados, todavia é importante ressaltar conforme Polya aborda em seu livro “A arte de resolver problemas” que se o aluno for deixado sozinho, sem ajuda ou com auxílio insuficiente, é possível que não experimente qualquer progresso. Se o professor ajudar demais, nada restará para o aluno fazer. O professor deve auxiliar, nem demais nem de menos, mas de tal modo que ao estudante caiba uma parcela razoável do trabalho.

Leite (2010, p. 58 *Apud* Moreira, 2000), “acrescenta que a aprendizagem significativa tem de ser crítica, uma vez que ainda se ensinam “verdades”, “respostas certas”; ou seja, transmite-se o conhecimento sem estimular o questionamento.” Diante destes argumentos é necessário incentivar os discentes, a participarem promovendo uma aula de matemática dinâmica onde segundo Dante:

“Uma aula de matemática onde os alunos, incentivados e orientados pelo professor, trabalhem de modo ativo – individualmente ou em pequenos grupos – na aventura de buscar a solução de um problema que os desafia é mais dinâmica e motivadora do que a que segue o clássico esquema de *explicar e repetir*. O real prazer de estudar matemática está na satisfação que surge quando o aluno, por si só, resolve um problema.” (Dante, 1999, p. 13)

Incentivar nossos alunos a participarem ativamente de todo o processo em busca de novos conhecimentos é essencial, pois promove neles o espírito investigativo e o interesse pela busca da resolução do problema. Este procedimento sem dúvidas é um grande instrumento para modificarmos o pensamento negativo que possuem sobre a matemática.

Diante da realidade apresentada no município de Iaciara – Go, sobre o número de acometidos pela hipertensão arterial, levamos para a sala de aula esta temática a problematizando e relacionando-a á matemática. Para que isto acontecesse primeiramente realizou-se a coleta dos dados, que se deu por meio da aferição de 31 profissionais da educação de duas Instituições Educacionais, no decorrer de sete dias, utilizando um aparelho de pressão digital semi-automático, de braço BP3ABOH⁴, equipamento no qual é aprovado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia.

Inicialmente a proposta era de realizar a aferição arterial dos participantes no período de dez dias, porém devido este processo ter se desenvolvido quando o semestre estava em sua fase de finalização, foi preferível concluir esta etapa no sétimo dia, porém não perdendo a sua validação, pois de acordo com profissionais da área da saúde do hospital municipal de Iaciara, o tempo utilizado pelos mesmos, para diagnosticarem se o paciente possui ou não Hipertensão Arterial é de sete dias.

Todas as informações obtidas foram registradas em uma tabela própria para obter controle, contendo espaço para anotar informações como a data, o horário, a pressão arterial sistólica e a diastólica (denominações dadas cientificamente para

⁴ BP3ABOH – número de identificação do aparelho de pressão.

determinarem a pressão máxima e a mínima), o pulso e até mesmo um espaço para a anotação de algumas observações, sendo elas direcionadas a como estaria o dia de cada participante, onde em grande parte do tempo se encontrava normal, possuindo poucos que o caracterizava como estressante.

Um aspecto que dificultou a coleta dos dados foi o fato dos participantes possuírem carga horária diversificadas, variando de 30 horas/aulas até mesmo 80 horas/aulas, deste modo houve alguns desencontros impossibilitando que determinados profissionais tivessem a sua pressão aferida todos os dias.

Posteriormente houve a aplicação de um questionário que apresentava questões abertas e fechadas, relacionadas ao tema, para que melhor compreendêssemos o contexto em que cada participante estava inserido, investigando variáveis como: idade, peso, carga horária, o estresse no trabalho, se possui hipertensão arterial ou possuíam familiares que são hipertensos, apresenta outra (as) doença (as), realiza com frequência a aferição da sua pressão arterial, pratica atividades físicas, possui hábitos alimentares saudáveis, usufrui de bebidas alcoólicas com certa frequência e se é fumante ou não.

Diante da apresentação deste trabalho acadêmico aos participantes que participaram da coleta de dados desta pesquisa, os mesmos se mostraram interessados em participar, onde acolheram e se comprometeram em contribuir na medida de suas possibilidades. É importante ressaltar que nem todos compreenderam a aplicação da matemática neste contexto da saúde, mesmo sendo profissionais da educação, interessando-se apenas com as aferições realizadas diariamente.

Todas essas informações, posteriormente foram trabalhadas com 23 alunos do 2º ano do Colégio A, ao todo resultando em 9 horas/aulas, sendo que inicialmente, antes de ser trabalhado o conteúdo de estatística com os discentes fez-se necessário que eles compreendessem a temática e o impacto que a hipertensão arterial está trazendo a nossa cidade, conscientizando dos riscos que ela apresenta, desta forma em nosso primeiro encontro o assunto foi abordado com um vídeo explicativo sobre esta doença e suas possíveis causas, seguido de um momento reservado para que os alunos se pronunciassem a respeito deste assunto esclarecendo durante este diálogo os objetivos deste trabalho.

Nesta etapa do trabalho, a maioria dos alunos informou que haviam ouvido falar sobre a hipertensão arterial, no entanto, não tinham conhecimento de que ela

trazia numerosos riscos a saúde e tão pouco que a própria não apresentava sintomas visíveis, todavia outros afirmaram que possuíam familiares próximos com esta doença porém, não possuíam muitas informações. Para incentivá-los neste processo, os aproximando mais deste projeto foi realizada a aferição arterial de todos, para que com os valores em mãos, conseguissem realizar o cálculo da sua pressão arterial média, dado pela seguinte fórmula: $PAM = 1/3 (PAS - PAD) + PAD$, onde PAS significa Pressão Arterial Sistólica e PAD a Pressão Arterial Diastólica.

Conforme Polya aborda em seus estudos é necessário primeiramente compreender o problema, conforme foi feito, para posteriormente estabelecer um plano. Diante destes argumentos os estudantes foram questionados de como poderiam depois de obtido os dados e compreendido o problema, chegar ao resultado, descobrindo como se encontram os profissionais da educação em meio aos riscos da hipertensão arterial, concluindo em meio a esta situação que a matemática os auxiliaria nesta missão. Deste modo o nosso plano em questão seria o de utilizar os conteúdos de estatística, tais como, medidas de tendência central, a frequência dos dados em tabelas, porcentagem e variáveis quantitativas para resolvermos este problema.

Com o plano estabelecido, o próximo procedimento foi executá-lo, iniciando pela introdução dos conceitos básicos de estatística, todavia é importante ressaltar que este conteúdo só é ensinado no 3º ano do Ensino Médio, por essa razão, as suas características não foram muito aprofundadas, estudando apenas o necessário para resolver as situações problemas propostas por este projeto, onde uma destas situações refere-se a calcular a mediana, a moda e a média das idades obtidas.

De acordo com Dante (1999, p. 46): “A motivação é um dos fatores mais importantes para o envolvimento do aluno com o problema.” Assim sendo os alunos foram motivados a identificarem a relação entre faixa etária e problemas de hipertensão, pois segundo o Ministério da Saúde (2013), 90% das pessoas com idade acima dos 55 anos possuem chances maiores de desenvolver esta doença.

Iniciou-se o tratamento destas informações, onde primeiramente era necessário organizar os dados em rol, ou seja, em ordem crescente, para posteriormente calcular a média, a moda e a mediana. Algumas dificuldades foram encontradas por parte alunos em compreender e distinguir cada fórmula, confundindo suas particularidades, porém ao resolver as atividades onde as dúvidas eram sanadas, os alunos conseguiram compreender, chegando a conclusão de que

a média dos valores apresentados é de 45 e as idades mais frequentes são 45 e 46, concluindo que apenas quatro pessoas possuíam idade superior a de 55 anos, onde não significa que os demais estejam imunes a esta doença.

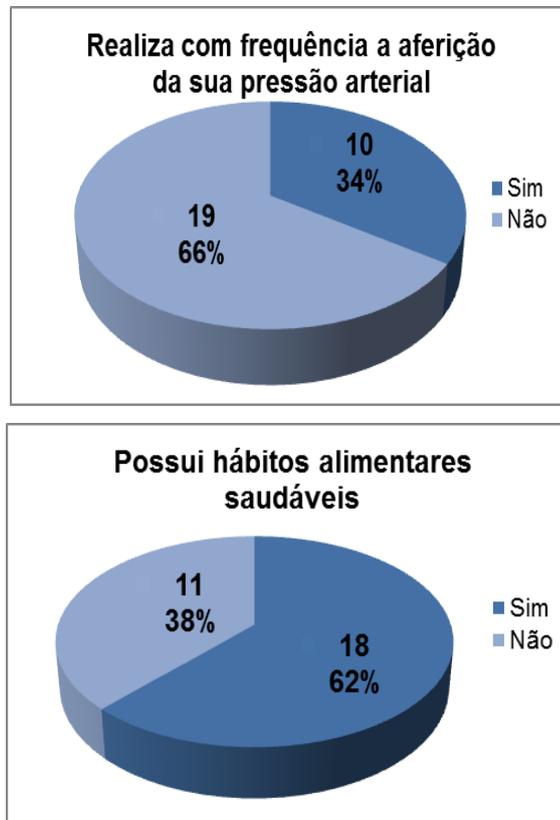
Assim, sucessivamente foram realizados os cálculos dos dados sobre o peso, as aferições realizadas, os batimentos encontrados, onde os alunos trabalharam os mesmos cálculos, porém aprenderam a montar uma tabela com intervalo de classes, calculando a frequência relativa, a frequência percentual e a frequência acumulada.

Além disso, foi realizado um momento para a leitura e a interpretação de gráficos de questões aplicadas com os profissionais, como por exemplo: em uma escala de 1 a 5, como definiria o nível de estresse no seu trabalho. Nesta questão constatou-se que 66% responderam que possuem estresse na sua ocupação profissional, sendo o nível 3 caracterizado com 48% tendo o maior índice, porém é importante destacar que ninguém assinalou o nível um e que 26% referiu-se ao último nível.

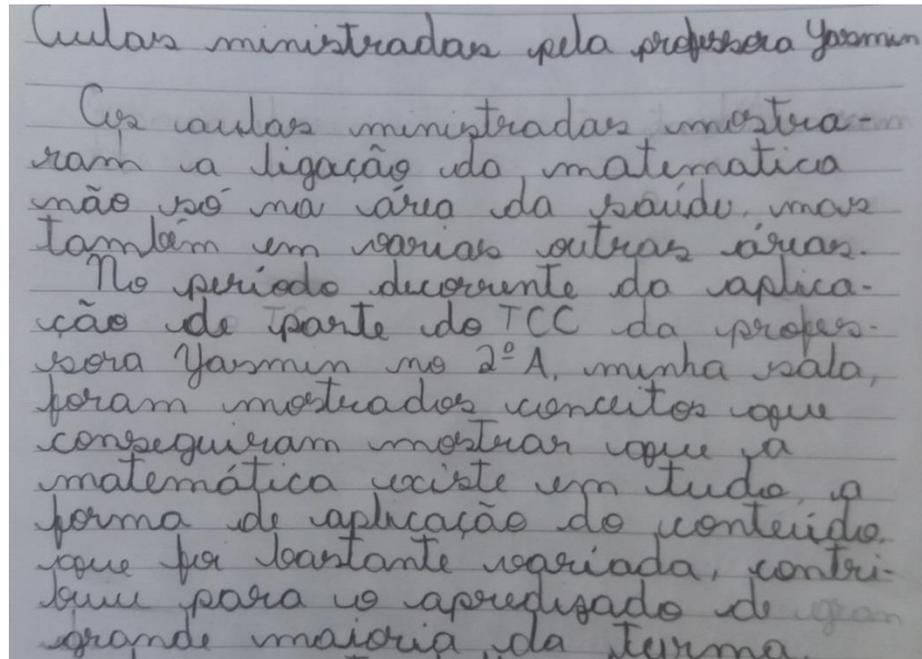
Estas perguntas foram retiradas do questionário e ao relatarem sobre o que haviam compreendido sobre o gráfico, os mesmos apresentaram dificuldades na compreensão do que a pergunta dizia, entretanto, após debater em grupo, compreenderam e conseguiram expor suas conclusões sobre a questão, ressaltando que compreendiam que é necessário se ter cuidado com a hipertensão arterial, as possibilidades de adquiri-la e a importância da matemática para a análise destes dados.

Conforme Mugnol (2009), “Os avanços tecnológicos tornaram mais visíveis as possibilidades de desenvolvimento de outras atividades de ensino e aprendizagem”, deste modo os discentes não só interpretaram os gráficos, mas também os construíram. Entretanto, foi uma fase complicada, pois o laboratório da escola se encontrava em mau funcionamento, não tendo nenhum computador que estivesse em uso, deste modo esta aula ocorreu na biblioteca da escola com o auxílio de quatro notebooks particulares, onde divididos em grupos construíram os gráficos das questões com as seguintes temáticas: “O profissional pesquisador realiza com frequência a aferição da sua pressão arterial? Prática atividades físicas? Possui hábitos alimentares saudáveis? Usufrui de bebidas alcoólicas com certa frequência?”. Nesta etapa os alunos somente apresentaram dificuldades ao utilizar o Excel, pois não sabiam manuseá-lo, entretanto, não possuíram dificuldades em

utilizar o notebook e demonstraram-se investigativos em explorar as ferramentas do software. Adiante se encontram dois gráficos realizados em cima destas questões.



O tratamento destas informações foi de suma importância para a conclusão dos resultados e representação dos mesmos, no qual, após este momento foi realizada uma socialização executando o último passo que é examinar a solução obtida, expondo oralmente questões pertinentes à execução deste trabalho, onde todos participaram, por mais que estivessem retraídos. Os discentes opinaram sobre o desenvolvimento deste projeto, de modo que grande parte abordou que não compreendia muita coisa sobre a hipertensão, mas que, após estudos conseguiram compreender, ressaltando a importância dos conteúdos matemáticos no tratamento destas informações. Para finalizar foi elaborada pelos alunos uma produção textual, onde ficaram livres para relatar as suas experiências durante este período. A seguir encontra-se um trecho de uma dessas produções:



(Fonte: Aluno do 2º ano do Ensino Médio)

Com a contextualização da matemática com a hipertensão arterial, a utilização da linguagem como processo de mediação não poderia ausentar-se, pois é de suma importância para que os discentes consigam verbalizar seus pensamentos, expressando as suas opiniões sobre o tema de forma que, não reproduzam as informações adquiridas, mas sim que consigam através da internalização de seus conhecimentos expor o que compreenderam, além de despertar no aluno a capacidade de desenvolver a sua escrita.

Contudo, foi perceptível a compreensão por parte dos alunos diante da presença da matemática em outros contextos, neste caso na saúde, tema de interesse coletivo de todos os cidadãos, ressaltando a sua interdisciplinaridade e a sua importância em nosso cotidiano para o nosso desenvolvimento social.

3 Conclusão

Durante todo este processo pelo qual esta pesquisa se encaminhou, percorrendo caminhos de investigação, como também de análises dos tratamentos das informações obtidas, os resultados são bastante satisfatórios, pois trabalhar com a matemática, demonstrando suas potencialidades, que muitas vezes são caracterizadas como inferiores, despertou aos envolvidos nesta pesquisa um novo

olhar sobre esta disciplina, compreendendo a sua importância e a sua presença em nosso cotidiano.

Utilizando as ideias vygotskiana sobre a mediação, a interação e a internalização dos conhecimentos, ressalto aqui a importância desta fundamentação teórica na aplicação, pois proporcionou uma nova perspectiva de aprendizagem, principalmente no processo de internalização dos conhecimentos adquiridos, possibilitando aos alunos assimilarem as informações no seu cognitivo, para posteriormente no desenvolver das atividades expressarem o que compreenderam o que foi perceptível por parte dos alunos.

Ao trabalhar os dados obtidos com a aferição arterial e com o questionário, relacionando-os a matemática, a metodologia de resolução de problemas juntamente com a teoria Sócio Histórica Cultural foi de grande importância para o desenvolvimento deste trabalho, pois permitiu aos alunos compreenderem a presença da matemática em um problema existente em nossa comunidade, onde com a proposta de Polya sobre a resolução de problemas, podemos concluir como se encontram os profissionais da educação do município de Iaciara diante a circunstância que nesta comunidade o número de hipertensos, tem aumentado.

De acordo com o questionário é importante ressaltar que diante da presença de variáveis que podem contribuir para que esta doença se desenvolva, os participantes em sua entrevista permitiram concluir através da tabulação dos dados que 79% apresentam parentes com hipertensão arterial, 66% não realiza com frequência a aferição arterial, 76% não realiza atividades físicas, todavia apenas 38% não possui hábitos alimentares saudáveis, 24% usufrui de bebidas alcoólicas com certa frequência e 10% são fumantes. Outra pergunta realizada, referiu-se ao fato de possuírem outra (as) doença (as), onde apenas 37% responderam que sim, destacando aqui as principais, que são elas artrite e síndrome do pânico.

Dentre os envolvidos na pesquisa 21% já haviam sido diagnosticados por especialistas como hipertensos, todavia as pressões mais altas que apareceram durante as aferições não foram somente deles. Das aferições realizadas, apenas 16% dos valores passaram do valor ideal que segundo a SBH – Sociedade Brasileira de Hipertensos é de 12x8 mmHg (12 por 8 milímetros de mercúrio).

Contudo mesmo com todos os requisitos que favoreciam para que grande parte dos profissionais apresentassem uma pressão arterial elevada, as pressões adquiridas encontraram valores diversificados, onde 84% se encontrava baixa ou na

medida correta. O intuito desta pesquisa não é em momento algum diagnosticar, mas sim investigar demonstrando a importância dos conteúdos matemáticos no tratamento de informações e diante dos resultados obtidos, a matemática que pode proporcionar aos profissionais da educação e aos discentes envolvidos um novo olhar, não só pela saúde, mas pela a mesma, abordando a sua relevância em nossa sociedade.

4 Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Rio de Janeiro: editora DP&A, 2000.

DANTE, Luiz Roberto. **Didática da resolução de problemas de matemática**. 12ª edição. São Paulo: Editora Ática, 1999.

BRASIL, Expo News. **Pesquisa mostra aumento do índice de hipertensão no Brasil**. Disponível em: < <http://www.exponewsbrasil.com.br/2017/04/25/pesquisa-mostra-aumento-indice-de-hipertensao-no-brasil/> >. Acesso 24 de set. 2017.

LEITE, Maria Madalena Januário. **Educação em saúde: desafios para uma prática inovadora**/ Maria Madalena Januário Leite, Cláudia Prado, Heloisa Helena Ciqueto Peres. 1ª edição. São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2010. (Série educação em saúde)

MOYSÉS, Lucia. **Aplicações de Vygotsky à educação matemática**. 8ª edição. São Paulo: Papyrus editora, 2007.

MUGNOL, Márcio. **A Educação a distância no Brasil: Conceitos e Fundamentos**. Rev. Diálogo Educ. [internet]. 2009 [citado maio/ago] v. 9, n. 27, p. 335-349. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=2738&dd99=pdf>> Acesso 24 de set. 2017.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: editora Interciência, 1995.

SBH, Sociedade Brasileira de Hipertensão. Disponível em: < <http://www.sbh.org.br/geral/geral.asp> > Acesso 4 de out. 2017.