



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA
PROFBIO/CAPES /UFPA

**SESSÕES TUTORIAS APOIADAS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM
PROBLEMAS (PBL) PARA TEMAS DE EDUCAÇÃO SEXUAL: VALIDAÇÃO DE
UM MODELO ADAPTADO PARA A UTILIZAÇÃO NO ENSINO MÉDIO, BELEM-
PA**

ANDERSON HENRIQUE MESQUITA RUIVO

Belém – Pará
2019

**SESSÕES TUTORIAS APOIADAS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM
PROBLEMAS (PBL) PARA TEMAS DE EDUCAÇÃO SEXUAL: VALIDAÇÃO DE
UM MODELO ADAPTADO PARA A UTILIZAÇÃO NO ENSINO MÉDIO, BELEM-
PA**

ANDERSON HENRIQUE MESQUITA RUIVO

Trabalho de Conclusão de Mestrado
apresentado ao Programa de Pós-Graduação
em Rede do Mestrado Profissional em Ensino
de Biologia da Universidade Federal do Pará,
como parte dos requisitos necessários à
obtenção do título de Mestre em Ensino de
Biologia.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Acácio Alves

Belém-Pará
2019

**SESSÕES TUTORIAS APOIADAS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM
PROBLEMAS (PBL) PARA TEMAS DE EDUCAÇÃO SEXUAL: VALIDAÇÃO DE
UM MODELO ADAPTADO PARA A UTILIZAÇÃO NO ENSINO MÉDIO, BELEM-
PA**

ANDERSON HENRIQUE MESQUITA RUIVO

Trabalho de Conclusão de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Rede do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia da Universidade Federal do Pará, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

Aprovado em ____ de ____ de 2019.

Membros da Banca Examinadora:

Prof. Dr. Francisco Acácio Alves - Presidente da Banca - Orientador - PROFBIO/UFPA.

Prof. Dr. Euzébio De Oliveira - Membro Titular Interno - PROFBIO/UFPA.

Prof. Dr. Antonio Sergio Silva De Carvalho - Membro Titular Externo - UEPA.

Profa. Dra. Verônica Regina Lobato de Oliveira Bahia - Membro Suplente externo PROFBIO/UEPA.

Belém-Pará

2019

“O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001 “

“This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001 “

DEDICATÓRIA

Dedico à minha família, principalmente aos meus pais, Avelino e Celeste, pelo apoio durante todo o curso.

Aos amigos pessoais que sempre me incentivaram, demonstrando todo orgulho e respeito que sentem por minha jornada, e, principalmente pelas frases de incentivo.

A minha linda esposa Débora que sempre foi meu porto seguro nesses dois anos de grande desafio.

Ao meu filho Mateus que nasceu durante o mestrado e me ajudou a relaxar nos momentos de tensão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, pelo dom da vida e oportunidade de crescermos com profissional.

Ao meu orientador, Professor Dr. Francisco Acácio Alves, fundamental para a realização deste trabalho. Meu profundo respeito e admiração pelo senhor.

Ao Dr. Euzébio de Oliveira que fez eu conhecer essa metodologia ativa fantástica e foi o grande inspirador deste trabalho.

Aos alunos do Curso de Pós-Graduação PROFBIO da Universidade Federal do Pará, pelo apoio e, principalmente, pelos laços de amizade criado no decorrer do curso.

Ao PROFBIO Nacional, por aceitar esse grande desafio em coordenar um Mestrado em rede.

À Universidade Federal do Pará (UFPA) e ao Instituto de Ciências Biológicas (ICB) que oportunizaram a janela desta Pós-Graduação, por meio do PROFBIO/UFPA.

Aos outros professores do Curso de Pós-Graduação PROFBIO da Universidade Federal do Pará, pela dedicação e respeito.

RELATO DO MESTRANDO

Mestrando: ANDERSON HENRIQUE MESQUITA RUIVO

Através do meu produto pedagógico pude perceber a importância de considerar o conhecimento prévio do aluno para o processo de aprendizagem. Aplicar uma metodologia ativa que me tirasse do centro do processo de ensino-aprendizagem e que oportunizasse aos alunos em aprender a aprender, proporcionando-me uma experiência única, o que refletiu diretamente em minha nova postura profissional, baseada no respeito e valorização do processo avaliativo. Hoje sinto que posso trabalhar o ensino por investigação, buscando dar maior importância para o que o aluno considera significativo e valorizando sempre a aprendizagem efetiva.

O Mestrado PROFBIO conseguiu garantir a capacitação profissional em diversas áreas do conhecimento através de estudos e técnicas, processos ou temáticas para atender as demandas do mercado. Dessa forma, o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO) atingiu o seu objetivo, pois despertou em mim a visão investigativa que deve fazer parte da disciplina biologia.

O PROFBIO conseguiu ocupar a grande lacuna de pesquisas e intervenções, fomentando promover visibilidade e debates fundamentados e práticas validadas por pesquisas que possam contribuir para a melhoria da qualidade no ensino-aprendizagem.

Proporcionou-me um mundo de possibilidades de ensino e fez eu refletir sobre a minha prática profissional. Hoje sei que sou um novo professor com uma visão mais abrangente e acreditando que a educação pode inspirar os alunos na busca pela transformação da sociedade.

A dinâmica que debati com os colegas de profissão, durante as aulas, permitiu muita troca de experiências entre professores da área, o contato semanal com os caros colegas de profissão, permitiu mostrar as nossas angústias, apresentar as nossas práticas didáticas que dão certo, trocar experiências e materiais. Tudo isso fortaleceu-me e deu um novo entusiasmo ao processo de ensino.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Marthin Luther King)

RESUMO

A proposta desta pesquisa constitui-se em utilizar sessões tutoriais com base na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem - Based Learning*, (PBL) a qual é vista como uma abordagem educacional que, ao contrário do modelo convencional que coloca um problema de aplicação ao final da apresentação de um conceito ou conteúdo, utiliza o problema para iniciar e motivar a aprendizagem. Além de promover a eficácia do processo ensino-aprendizagem, facilitando a aquisição dos conhecimentos necessários para a atuação no ensino da Biologia para alunos do ensino médio. Esta metodologia pode também contribuir para o desenvolvimento das habilidades e atitudes apontadas como desejáveis para o discente, em sua vida profissional e social. Assim, este trabalho tem o objetivo de investigar as contribuições da metodologia PBL por meio da aplicação de 4 sessões tutoriais relacionadas ao estudo da sexualidade com ênfase em hormônios sexuais, infecções sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos em uma turma do 1º ano do ensino médio da escola estadual Aldebaro Klautau na cidade de Belém. Dessa forma, a disciplina Biologia aborda o assunto à luz do alcance simultâneo de três objetivos instrucionais, a saber: conhecimento, habilidade e atitude, proporcionando desta forma o protagonismo do aluno na sua aprendizagem. Quanto aos resultados verifica-se que os alunos através das sessões tutoriais percebem que o processo educacional é desenvolvido de forma processual, reflexiva, dialógica, diagnóstica e ressaltam a propiciação de *feedback* como algo motivador e determinante a fim de solucionar as dificuldades encontradas e reforçar as potencialidades mostradas. Pode-se concluir que os resultados apontam a necessidade do uso de metodologias ativas com a finalidade de buscar de forma contínua e reflexiva, pressupostos pedagógicos estabelecidos pelo currículo.

Palavras-chave: PBL – Sessões tutoriais; Aprendizagem Baseada em Problemas; Ensino de Biologia.

ABSTRACT

The purpose of this research is to use tutorial sessions based on Problem-Based Learning (PBL), which is seen as an educational approach that, unlike the conventional model that poses an application problem at the end when presenting a concept or content, it uses the problem to initiate and motivate learning. In addition to promoting the effectiveness of the teaching-learning process, facilitating the acquisition of the knowledge necessary for acting in the teaching of biology for high school students, this methodology can also contribute to the development of skills and attitudes pointed out as desirable for the student, in particular, your professional and social life. Thus, this paper aims to investigate the contributions of this methodology through the application of 4 tutorial sessions related to the study of sexuality with emphasis on sex hormones, sexually transmitted infections and contraceptive methods in a 1st grade class of state school Aldebaro Klautau in the city of Belém. Thus, the Biology course addresses the subject in the light of the simultaneous achievement of three instructional objectives, namely: knowledge, skill and attitude, thus providing the protagonism of the student in their learning. Regarding the results, it is verified that the students through the tutorial sessions realize that the educational process is developed in a procedural, reflexive, dialogical, diagnostic way and emphasize the propitiation of feedback as something motivating and determinant in order to solve the difficulties encountered and reinforce the potentialities shown. It can be concluded that the results point to the need to use active methodologies in order to continually and reflexively search for pedagogical assumptions established by the curriculum.

Keywords: Tutorial Sessions; PBL - Problem Based Learning; Biology Teaching

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO – TEMA E PROBLEMATIZAÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 METODOLOGIAS ATIVAS	16
2.2 APRENIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP)	18
2.3 SESSÕES TUTORIAIS NO ENSINO MÉDIO COM BASE NA ABP	25
2.3.1 Papel do professor como tutor	28
2.3.2 Avaliação formativa	30
2.4 EDUCAÇÃO SEXUAL	31
2.4.1 Os hormônios sexuais na puberdade	31
2.4.2 Infecções sexuais transmissíveis e AIDS	33
2.4.3 Métodos anticoncepcionais	34
3 OBJETIVOS.....	37
4 METODOLOGIA E AÇÕES	38
4.1 MÉTODO.....	38
4.2 COLETA DE DADOS.....	39
4.3 PASSOS PARA A REALIZAÇÃO DAS SESSÕES TUTORIAIS.....	40
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	43
5.1 ANÁLISE DA APLICAÇÃO DAS SESSÕES TUTORIAIS	43
5.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO SEMIABERTO APLICADO PARA CADA ALUNO	50
5.3 ANÁLISE DA AUTOAVALIAÇÃO DO ALUNO	62
5.4 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO INTERPARES	64
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SEMIABERTO.....	78
APÊNDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO.....	79

1 INTRODUÇÃO

Frente aos desafios da sociedade contemporânea, a escola vem se mobilizando para assumir renovadas funções objetivando a formação integral do aluno, ou seja, preparando tanto o social quanto para o profissional. Assim, a aprendizagem que prioriza apenas a leitura e escrita, assim como decorar conceitos, é considerada insuficiente e ultrapassada para a nova função. Desta maneira, o alvo educacional visa uma revisão das práticas dos professores, que agora, devem ser voltadas a propiciar o discente mais ativo na busca continuada pelo seu conhecimento, na medida em que o estimula ao desenvolvimento de novas competências para a resolução de problemáticas que se fazem presentes em seu cotidiano vivido. Assim o professor se coloca como organizador ou mediador do processo de ensino e aprendizagem. (MEDEIROS et al., 2017; CAVALCANTE; LIMA, 2014).

Seguindo esse rumo, observa-se que a educação em ciências parece gradativamente distante dessa nova realidade para a educação científica dos estudantes, fato que corrobora para a crescente diminuição no interesse e em fazer sentido o que lhe é ensinado. O próprio ensino de Biologia, que propõe aos estudantes a compreensão da natureza viva e que nega a simples memorização de nomes de organismos, em muitas vezes é realizado de maneira equivocada, distante da realidade, pois se mostra desconectado do cotidiano da vida dos alunos. Desta feita, faz-se necessário um ensino voltado para a contextualização de conteúdos e para o desenvolvimento de competências que permitam ao discente, as informações, a compreender, elaborar ou reelaborar, de maneira que os problemas possam ser resolvidos com e pelos próprios alunos, dentro e fora de sala de aula, sendo o professor apenas mediador do processo de ensino e aprendizagem (VILANI, 2007; CAVALCANTE; LIMA, 2014).

Pode-se afirmar que a educação sexual desempenha um relevante papel social, como também está atrelado à importância da vida, assim como, está presente no dia a dia dos indivíduos. Desta forma, a temática da educação sexual, que se faz presente no cotidiano de adolescentes, deve ser discutida e esclarecida para que estes tenham, não só, um conhecimento mais aprofundado a esse respeito, como também, possibilitar os estudantes exercitem as escolhas corretas (SILCA, 2015).

Brêtas et al. (2009), dizem que são vários os caminhos que levam os adolescentes a realizarem suas primeiras experiências sexuais e, na grande maioria das vezes, de modo vulnerável, sem nenhum tipo de proteção. Por conta disso, em diversos estudos, verificou-se que houve sensível aumento de gravidez não programadas e da incidência das IST's, nessa fase de vida. Tal fato vem chamando a atenção da sociedade, de forma geral, para o combate desse problema.

Além disso, há preocupações, também nas instituições educacionais que se encontram direcionadas a pensar em projetos que possibilitem a prevenção tanto dessas patologias quanto da gravidez indesejada nos jovens. Pensa-se em uma prática de método de aprendizagem que propicie essa população em falar desse assunto com o propósito educativo, evidenciando clareza, assim como, visando à participação desses adolescentes, num grupo de debates visando a troca de experiências entre os participantes. Diferentemente, do estilo de ensino tradicional, no qual o professor perpassa o conteúdo da disciplina e o aluno é receptor, ainda é levado a memorização de conceitos, fórmulas ou regras, em algumas situações, sem interagir com o professor (SOUZA; DOURADO, 2015).

Observa-se que formular práticas levando em conta as competências e habilidades acima mencionadas, requer uma reorganização curricular que tenha como prioridade a contextualização dos conhecimentos abordados; a interdisciplinaridade e direcionamento ao aluno na autonomia para a resolução dos problemas. Deste modo, as Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem podem possibilitar sensível melhora na qualidade do processo de ensino e aprendizagem direcionada ao Ensino Médio, pois estas estratégias de ensino podem ensejar tanto a integração no desenho curricular, como a formação integral do aluno, colocando-se como meio para diminuir as deficiências no ensino e ao mesmo tempo impulsionar a qualidade do mesmo (PIERINI, 2015).

Ao considerar o professor como tutor, faz-se necessário que o aluno compreenda o contexto que o docente está inserido e de que forma este está disposto a realizar evidente reflexão que se constitui pela autoavaliação, na avaliação por pares (interpares) que tem o objetivo de estimular a responsabilidade do aluno, bem como, até mesmo na avaliação do tutor pelo estudante. Dessa forma avaliação não se reduz apenas a do professor, entretanto, principalmente, representar a forma cuidadosa que o docente tem em relação ao direito de aprender

do aluno, como também passar a observar habilidades relacionais e de comunicação.

As sessões tutoriais deste trabalho tiveram como base a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) que é caracterizado pelo construtivismo e, inserida como exemplo de Metodologias Ativas do Ensino e Aprendizagem, torna-se indicada a essas propostas educativas. O planejamento, por parte do professor, baseado em Metodologias Ativas de Ensino como o PBL, a qual propicia a aprendizagem a partir de resoluções de problemas (PIERINI, 2015).

Há aproximadamente quarenta anos, em experiências realizadas no Canadá (Macmaster) bem como na Holanda (Maastrich), várias escolas de medicina adotaram a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem Based Learning* (PBL), em seus referidos currículos e, posteriormente, adotadas em outras áreas de formação superior. Tal modelo de aprendizagem foram postos em prática tornando-se popular no contexto brasileiro e internacional (RIBEIRO, 2008).

Dessa maneira, a ABP configura-se como uma metodologia a ser utilizada, em sala de aula, para discutir e resolver qualquer problemática, e pode ser adotado por vários professores, independe da área de método de aprendizagem. Com base nos argumentos postos, este trabalho, cujo tema é “Sessões tutoriais apoiadas (PBL) para temas de educação sexual: validação de um modelo adaptado para a utilização no ensino médio, Belém-Pa”, buscou, como objetivo central, investigar as contribuições das sessões tutoriais com base na metodologia PBL no ensino de educação sexual, em uma turma de primeiro ano do ensino médio na escola pública. Em complementação buscou-se averiguar se a partir de tal metodologia, ocorre a aprendizagem de forma significativa e interessante, assim como, o nível de satisfação dos alunos no que se refere à utilização da PBL. Assim, buscou-se produzir uma orientação didática baseada na utilização da PBL adaptada ao ensino médio, destinado ao norteamiento de professores da rede pública e privada, contribuindo assim para o avanço na qualidade do ensino e aprendizagem, não só da disciplina Biologia, como também em outras disciplinas do desenho curricular do EM.

Cabe dizer que a necessidade de avaliação da aprendizagem do estudante estar de acordo com os pressupostos que norteiam um currículo que utiliza metodologia ativa foi grande relevância para o uso de práticas avaliativas durante as sessões tutoriais.

A proposta metodológica aplicada neste trabalho foi o estudo de caso, apoiado em revisão bibliográfica como meio de alcance dos resultados. Tal pesquisa apresenta-se viés quantiquantitativo, cujo corpus desta pesquisa foram 39 alunos de uma turma de 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Aldebaro Klautau localizada no bairro do Tapanã em Belém do Pará.

O levantamento e coleta de dados deste trabalho, inicialmente, deu-se a partir de bibliografia, levantada em banco de dados da Biblioteca digital USP, UFPA, Arca Fiocruz, UFSC, SciELO e outros que se fizerem necessários para a conclusão deste trabalho. Nestes, foram pesquisados dados em dissertações de mestrado, artigos e literaturas a partir de descritores como: BNCC, sessões tutoriais, educação sexual, métodos contraceptivos, ação hormonal na puberdade; ISTs, metodologias ativas e PBLs.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 METODOLOGIAS ATIVAS

Segundo Valente (2014), os métodos tradicionais são frequentemente vistos como um repasse de informações pelos professores, e tais métodos foram sendo substituídos com o surgimento da Internet e o amplo acesso de muitos cursos e materiais. Pode-se afirmar atualmente que existe a possibilidade de aprendizagem indiferente do lugar e hora, além do mais com pessoas de universos distintos. Na verdade, o que se torna não tão fácil seria prever uma aprendizagem assegurada, bem sucedida e de forma flexível numa sociedade que se encontra interligada pela internet.

Morán (2015) afirma que diante de um período com transformações e caracterizado como incerto, ele evidencia que não devemos ser radicais e defender um único modelo, uma única proposta ou único caminho para a educação. Morán (2015) alega que se deve trabalhar com modelos flexíveis apresentando desafios, com projetos reais e/ou com informação de forma contextualizada, a qual possa demonstrar um equilíbrio entre a colaboração com a personalização. Morán (2015) pontua que ensinar por meio de problemas e projetos em um modelo disciplinar favorece a construção de forma mais participativa e processual.

Segundo Masseto (2012), existem indicadores que propicia a argumentação em vista do currículo por projetos configurando uma matriz de mudança em potencial para setores da educação que consideram ser necessário recuperar a totalidade do conhecimento e de alguma forma confrontar com o conservadorismo visto nas práticas pedagógicas que muitas vezes são caracterizadas como repetitivas e sem criticidade.

Diferente das metodologias tradicionais, as metodologias ativas requerem nítido engajamento dos discentes ao longo do processo de ensino/aprendizagem. As pesquisas indicam que tais metodologias têm demonstrado um aumento na compreensão de conceitos básicos de várias disciplinas. Na verdade, os alunos são incitados a construir seus próprios conceitos, isto se deve a uma sequência de atividades, como previsões, discussões em grupo, observações e comparações de resultados observados. (ROBERTO, 2009). Como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Ambiente de aprendizagem ativa versus passiva

Ambiente de Aprendizagem Passiva	Ambiente de Aprendizagem Ativa
Instrutor é a autoridade e fonte de todo o conhecimento.	Os estudantes constroem seus conhecimentos a partir de observações.
As crenças dos estudantes são raramente abertamente provocadas.	Utiliza um ciclo de aprendizagem no qual os estudantes são provocados a comparar (baseadas em suas crenças) com observações dos experimentos reais
Os estudantes não podem reconhecer diferenças entre suas crenças e o que lhes é falado na sala.	As crenças dos estudantes mudam quando eles são confrontados pelas diferenças entre suas observações e suas crenças.
O papel do instrutor é de autoridade.	O papel do instrutor é como um guia no processo de aprendizagem.
A interação com os demais colegas de classe é frequentemente desencorajada.	A interação com os demais da sala é encorajada.

Fonte: adaptado de Roberto (2009).

Para Yamamoto (2016) não existe uma definição absoluta a respeito de metodologias ativas, em sua pesquisa, Yamamoto (2016) sinaliza que Liam Kane, professor da Universidade de Glasgow (Escócia), pesquisador da área de educação, a qual tem interesse restrito a adultos da América Latina, bem como pertence ao conselho internacional de assessores do Instituto Paulo Freire, escreve uma análise crítica acerca da prática das metodologias ativas de aprendizagem por meio de uma intervenção de revisão de literatura e pesquisa prática.

De acordo com Yamamoto (2016), a problemática se refere às metas e objetivos a fim da promoção da aprendizagem como algo primordial. Ao considerar as diversas linhas de metodologia ativa de aprendizagem, constata-se que o processo é tão relevante quanto o produto. Cabe ressaltar que a metodologia ativa de aprendizagem leva à fomentação do espírito de investigação, o que incentiva o pensamento crítico, haja vista que os professores exercem certa influência sobre os estudantes. Na verdade, percebe-se que a metodologia de aprendizagem ativa é

vista como um método mais eficiente no ensino por preleção. Entretanto, cabe atenção, a esse fato uma vez que o propósito mais relevante é o alcance dos objetivos da aprendizagem.

No que diz respeito às metodologias ativas, o docente assume uma posição crítico, cabe ressaltar que isso ocorre nos países desenvolvidos bem como nos que estão em desenvolvimento, verifica-se que se torna desafiador para o professor recuar de seu papel tradicional, de deter todo poder, explicar tudo para assumir um papel de orientador por meio de materiais de aprendizagem ativa. Haja vista que se percebe que mesmo, o professor, apresentem explicações lógicas, existem alunos que não conseguem aprender efetivamente (ROBERTO, 2009).

De acordo com Henrique, Prado e Vieira (2014), nota-se que os discentes não têm uma aprendizagem tão satisfatória e esperada com as aulas expositivas. Diante disso, surge o desenvolvimento de pesquisas na área de Psicologia e Educação e o advento de novas iniciativas conhecidas de “metodologias ativas”, as quais colocam o estudante no âmbito da discussão, caracterizando ele sendo responsável pela construção do próprio conhecimento (MELO; SANT’ANA, 2012).

2.2 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS (ABP)

As informações se processam de maneira veloz no mundo atual e, os avanços tecnológicos e científicos acompanham tal tendência e, assim, ocasionam a necessidade de mudanças contínuas em todas as esferas da sociedade. Tais mudanças são extensivas à educação, na qual são repensadas as práticas e o processo de ensino e aprendizagem, colocando em cheque o perfil do professor e do aluno (MORIN, 2011).

Em complementação a ideia supracitada, pode-se dizer que o déficit de aprendizagem no contexto atual do Ensino Médio (EM), principalmente na educação pública, é fruto de uma proposta educacional de viés igualitário tardio, que ainda persiste, muito embora estejamos em um momento político mais democrático. Deve-se evidenciar a importância política e social do EM na esfera da educação básica, por isso há um movimento em direção de revisão nas próprias estruturas curriculares, assim como, desencadeia urgência em experimentar, criar, desenvolver, ou mesmo redimensionar métodos de aquisição do conhecimento no ensino voltados as necessidades contemporâneas que requerem a formação total do

indivíduo (KRAWCZYC, 2011; SANTOS, 2010; BOROCHOVICIUS, TORTELLA, 2014, BRASIL, 2017).

Sobre o ensino de ciências e biologia, como temática deste estudo, está posto em Andrade e Campos (2007) que a organização do desenho curricular das disciplinas em referência, na atualidade, oportuniza ao alunado quantidade excessiva de conteúdos agregados às aulas de caráter excessivamente expositivas, fato que dificulta o processo de ensino e aprendizagem, pois tornam as aulas pouco atrativas. Ainda segundo os autores, há considerável necessidade de revisão no ensino de Ciências e Biologia, posto que se torna uma exigência obrigatória para acompanhar a celeridade do desenvolvimento científico atual. Recomendam que se desenvolvam métodos que viabilizem, aos alunos, a percepção da relação entre os conteúdos de ciências e biologia, aos avanços tecnológicos e aos acontecimentos socialmente vividos, porém sem desprezar a base teórica que o ensino das disciplinas propõe (ANDRADE, CAMPOS, 2007; ANDRADE, 2007.)

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC) homologada a partir da Portaria nº 1.570/2017, cuja origem deu-se a partir de exigências que se fizeram necessárias ao sistema educacional brasileiro pela Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 2013); Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (2009) e Plano Nacional de Educação (PNL, 2014), formularam ações com o intuito tanto de avanço do ensino brasileiro como no norteammento das instituições nacionais na construção de suas propostas curriculares, visando promover a formação integral do indivíduo em prol de melhor condição social (BRASIL, 2017).

Deste modo, o processo de ensino e aprendizagem, constituído pela BNCC deve propiciar e assegurar aos alunos, o desenvolvimento de competências gerais que impulsionarão a conquista de “conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana” (BRASIL, 2017, p.8).

Dentre umas das competências gerais para o ensino básico destaca-se:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2017, p. 10).

No que diz respeito às competências específicas para o ensino das Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio enfatiza-se:

Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (BRASIL, 2017, p. 539).

A partir disso, o exercício da curiosidade, investigação, crítica, criatividade, levantar questionamentos, propor soluções, assim como, socializar suas descobertas são competências que devem ser trabalhadas no alunado. Porém, um dos maiores desafios nas esferas educacionais está em possibilitar tais reformas, que sigam as tendências do contexto científico e tecnológico da atualidade, propostas que ajudem no florescimento de aprendizagem e o desenvolvimento de suas competências e habilidades para o enfrentamento do contexto social cotidiano. Desta maneira, estratégias metodológicas que visam um ensino diferenciado, vêm sendo introduzidas nas salas de aula por docentes engajados na concepção de mudanças em suas práticas pedagógicas. (SOUZA; DOURADO, 2015; SANTOS; BOTTECHIA, 2017).

Levando em conta os aspectos da sociedade na atualidade, na qual a ciência e tecnologia influenciam profundamente o cotidiano dos indivíduos, não só nas relações que se estabelecem, como também na cultura e principalmente. Na saúde da população, as propostas da BNCC indicaram a possibilidade da aplicabilidade da ABP (ANDRADE; CAMPOS, 2007).

Diversos autores pesquisados neste trabalho, em momento de coleta de dados, apontam a ABP ou PBL, como estratégia educacional que se insere nesse cenário de transformações. Trata-se de uma alternativa que auxilia na participação ativa do estudante, direcionando-o, a partir do contato com as informações, a simular situações fundamentadas no uso de problemas como ponto de partida para a aquisição de novos conhecimentos. A troca de informações no decurso da aquisição do conhecimento provém da curiosidade que instiga o questionamento diante de dúvidas sobre as ocorrências cotidianas; desafios na busca de conhecimentos e na resolução de múltiplas possibilidades, tendo vista a pró-atividade no itinerário da investigação (ANDRADE, 2007; MALHEIRO; DINIZ, 2008; KRAWCZYK, 2011;

SANTOS, 2010; MELO, 2014; PIERINI, 2015; SOUZA; DOURADO, 2015; BOTTECHIA, 2016).

Esta metodologia educacional auxilia o estudante no desenvolvimento e construção de habilidades consideradas necessárias para enfrentar os desafios dos novos tempos em função das novas formas de trabalhar o conhecimento. O PBL apresenta-se como metodologia pedagógica que refuta o ponto de vista dos métodos tradicionais nas quais o professor é o centro do sistema de transmissão de saberes e, os alunos os receptores que memorizam o que lhes foi transmitido. Deste modo, ocorrendo tanto o diálogo quanto a troca de informações entre ambos (SOUZA e DOURADO, 2015).

Apesar do PBL ter sido largamente utilizado no ensino superior, ele tem sido experimentado no contexto da educação básica, principalmente direcionada ao EM, deste modo, desponta como uma metodologia possível, se observadas algumas adequações com relação aos temas e problemas. É recomendado aos docentes, desenvolver atividades que instiguem os alunos na aquisição do conhecimento e que concedam a estes, responsabilidade, assim como, desencorajando-os na busca por uma única solução e incentivando-os a projetarem questões, formularem problemas, criarem alternativas e finalmente a tomarem decisões a partir do conhecimento adquirido (ANDRADE CAMPOS, 2007; MORENO JUNIOR et al, 2013).

Medeiros et al (2017), em seus estudos sobre o PBL, observaram que o método pode ser uma ótima alternativa para a aquisição do conhecimento de qualidade por parte dos alunos, pois os torna protagonistas de seu próprio aprendizado, visto que as atividades despertam o interesse reflexivo e crítico dos mesmos. Contudo, verificou que o método exige maior esforço por parte destes, uma vez que o coloca frente a responsabilidade sobre a apreensão do conhecimento, desde do início da proposta até a devolutiva final.

Para Santos e Bottechia (2017), o PBL oportuniza aos alunos debates, sobre problemas diversos, em grupos tutoriais, fato que desperta tanto o interesse individual quanto a interação do grupo, na medida em que as discussões grupais sobre o PBL desencadeiem nestes:

interpretação e argumentação crítica sobre os conceitos, maior autonomia e empoderamento com o aprender, pois, é cada estudante que descobre o melhor caminho para elaborar seu próprio conhecimento, e, no grupo, o

saber ouvir e falar, cooperar, saber respeitar e ser respeitado, até que se solucionamos problemas propostos com opiniões e informações que compartilhadas e analisadas, constroem um raciocínio e uma solução coerente (SANTOS; BOTTECHIA, 2016), p. 3).

O PBL demanda que a problemática deve ser o ponto de partida para que se desencadeie o processo de ensino e aprendizagem e que deva estar relacionado a circunstâncias reais e hipotéticas-reais, em outras palavras que “simule uma situação real” (MORENO JUNIOR et al, 2013, p. 2-3).

Portanto, o PBL possibilita “ensinar o aluno a aprender, e o que aprender” (BINI, 2016, p. 76), motivando-o à autonomia na busca de conhecimentos nos mais distintos meios de divulgação de conhecimento da atualidade, assim como, no questionamento do aprendido ou das possíveis lacunas.

Dessa maneira, pontua-se que a implementar a metodologia PBL no ensino de sexualidade no EM, possibilite aos estudantes desenvolverem maiores níveis de aproveitamento a partir do método em ação, observando-se quais objetivos e quais mudanças se fazem necessárias na etapa do ensino em referência. Segundo Kalatzis (2008), tornar os discentes capazes de trabalhar em grupos; eficazes na resolução de problemas; que tenham facilidade em comunicar-se verdadeiramente; hábeis em tomar decisões; qualificados ao aprendizado de forma autônoma, assim como de habilitados capazes de adaptar-se às variadas situações que se fazem presentes em seu cotidiano.

Contudo, deve-se levar em consideração a relação professor-aluno. Com relação a tecnologia, os alunos absorvem grande quantidade de informações que são processadas diariamente a partir do uso da internet, em muitas vezes, de forma mais atrativa do que as desenvolvidas em sala de aula. Diante disso, os métodos utilizados pelos professores, nem sempre vão corresponder as reais necessidades do alunado. Tal situação contumaz revela a necessidade de transformação na relação professor-aluno, no sentido de maior interação dialógica, amistosa e afetiva, tudo em prol do “desenvolvimento integral dos alunos” (SANTOS; SOARES, 2011, p. 356).

Segundo Santos e Soares (2011), a transição deve partir do docente, por meio da adoção de métodos que possibilitem aprendizagem significativa, tanto no que diz respeito ao cognitivo quanto ao atitudinal. Desta maneira, o professor abandona o papel de detentor do conhecimento e desloca-se para a mediação

desse processo de aprendizagem. Desta forma vista disso, o método PBL se distingue do método caracterizado como tradicional em virtude de colocar o discente como protagonista de seu próprio conhecimento, na medida em que procura soluções a um problema colocado de forma prévia (SOUZA; DOURADO, 2015).

Outro ponto a ser observado, destaca-se o ambiente de sala de aula, no qual Santos e Soares (2011), argumenta que tal metodologia torna os ambientes de aprendizagem mais atrativos, possibilitando aos alunos e professores interagirem de maneira mais próxima. Ainda, a transformação física da sala agora serve aos interesses e dificuldades dos alunos, a partir do momento em que professor se predispõe a uma maior interação com os mesmos oportunizando a estes o protagonismo.

Assim, o PBL pode promover a aproximação do aluno com os temas usuais relacionados à sua realidade, e ainda propicia a interação necessária para com “o tema e com o contexto do tema estudado, entre os alunos e o professor enfim” (SOUZA; DOURADO, 2015, p. 185), concomitantemente são estimulados, a partir do emprego da PBL, ao encorajamento, fruto do desvelo sobre a temática das diversas esferas de estudo juntamente com as habilidades comunicacionais individuais e coletivas adquiridas, características fundamentais para o processo de aprendizagem em grupos (SOUZA; DOURADO, 2015; SANTOS; BOTTECHIA, 2016).

A PBL apresenta-se como ferramenta a ser usada para a transformação significativa do processo de ensino e aprendizagem, pois parte da criação de situação problemas com fins de gerar reflexões no discente, motivando-o ao estímulo cognitivo e a consequente solução criativa a problemática apresentada. (BURNIER et al., 2007).

Desta feita, infere-se que a utilização do PBL em sala de aula pode acrescentar tanto a qualidade, quanto significância à aprendizagem do alunado, no momento em que são desafiados ao desenvolvimento do pensamento crítico; pesquisar, coletar dados de aprendizagem, solucionar problemas, e finalmente a aprender a aprender cujo alcance se dá no momento da aquisição da aprendizagem significativa que se fará presente ao longo da vida. Ainda, oportuniza benefícios ao processo educativo de maneira mais ampla do que os alcançados nos métodos tradicionalmente empregados, pois além da construção do conhecimento, desenvolvem competências, habilidades e atitudes necessárias a vivência escolar, acadêmica e profissional (BOTTECHIA, 2016; RIBEIRO, 2008).

No que diz respeito a críticas a respeito da PBL, experiências feitas com o método indicam a necessidade de mudança de hábito, no que diz respeito aos professores e aos alunos também, em virtude dos requisitos atrelados ao método para lidar com estratégias de aprendizagem ativa e de demandar maior disposição para a aprendizagem autônoma.

De acordo com Hassas et al (2004), alguns alunos apresentam dificuldades em pensar de forma crítica e ativa, bem como alguns professores podem apresentar dificuldades no desempenho de sua função como tutor, facilitador de discussões, administrador de grupos, além do desafio ao pensamento crítico dos estudantes. Outro ponto a ser destacado como dificuldade no que se refere ao PBL, relaciona-se à limitada experiência de administração dos grupos, falta de familiaridade com a pesquisa e de retorno do conhecimento na aprendizagem além da avaliação.

Então a partir dessas considerações cabe pontuar não apenas os benefícios, mas também as limitações do PBL elencadas por Woods (2004), uma das críticas tecidas é questão da falta de sucesso com o método que podem estar atrelados ao uso inadequado da PBL, bem como a carência de um suporte apropriado do corpo acadêmico em vista da sua implementação, o que o torna mais eficiente. Woods (2004) também elenca a existência de problemas associados aos estudantes, aos professores e até mesmo à instituição no que se refere à inserção do método PBL no currículo.

No que diz respeito aos problemas apresentados pelos estudantes Woods (2004) afirma que se caracteriza certo desconforto diante de sistemas diferentes daqueles que estão familiarizados, ou seja, dos métodos tradicionais de ensino. Cabe ressaltar que a ausência de um currículo fixo e de um material seja em livro ou textos ocasionam nos estudantes, a sensação de que não sabem o que estão aprendendo, isso ocorre mais no começo do processo. Bem como, o fator dos alunos não estarem acostumados a trabalhar de forma ativa, não se limitando a aulas expositivas e anotações, outro fator é o desempenho em trabalho em grupo, haja vista que cada aluno tem um desenvolvimento diferente.

Em relação ao professor, os entraves são as mudanças em seu papel que em vez de repassar o conhecimento, este passa a ser tutor, facilitador, o que faz com que os estudantes aprendam de forma mais independente. Cabe ressaltar que o constrangimento, pode ocorrer caso os alunos possuam um maior domínio no conhecimento de alguns assuntos em relação ao professor. Outro problema que

pode ser encontrado pelo docente é a formação de pequenos grupos, como também na formulação de problemas e na forma de lidar com eles (WOODS, 2004).

Woods (2004) acrescenta que o ensino por PBL pode se apresentar como ineficiente devido ao grande número de alunos nos cursos e adverte para a confusão que pode acontecer entre eficiência e efetividade que faz parte da aprendizagem. Cabe ressaltar que a aplicação da PBL que deve ser uma decisão departamental ou institucional. Neste viés, torna-se fundamental que todo o corpo docente acredite no método ou pelo menos esteja disposto a tentar utilizá-lo.

No que diz respeito à avaliação, Woods (2004) indica que os problemas relacionados aos seus formatos e se modalidades tradicionais são apropriadas para estudantes expostos à metodologia PBL. Na verdade, as discussões existentes nesta direção são relevantes, uma vez que os discentes precisam de notas a fim de julgar a progressão, tanto a instituição para supervisionar o progresso dos estudantes no decorrer do período de escolarização, bem como, o docente precisa de padrões, nos quais, a competência profissional possa ser avaliada e assegurada. Outro fator são os formatos tradicionais de avaliação são satisfatórios, no entanto, poderão ser ainda mais se abrangerem questões adequadas que tragam as características do PBL.

2.3 SESSÕES TUTORIAIS NO ENSINO MÉDIO COM BASE NA ABP

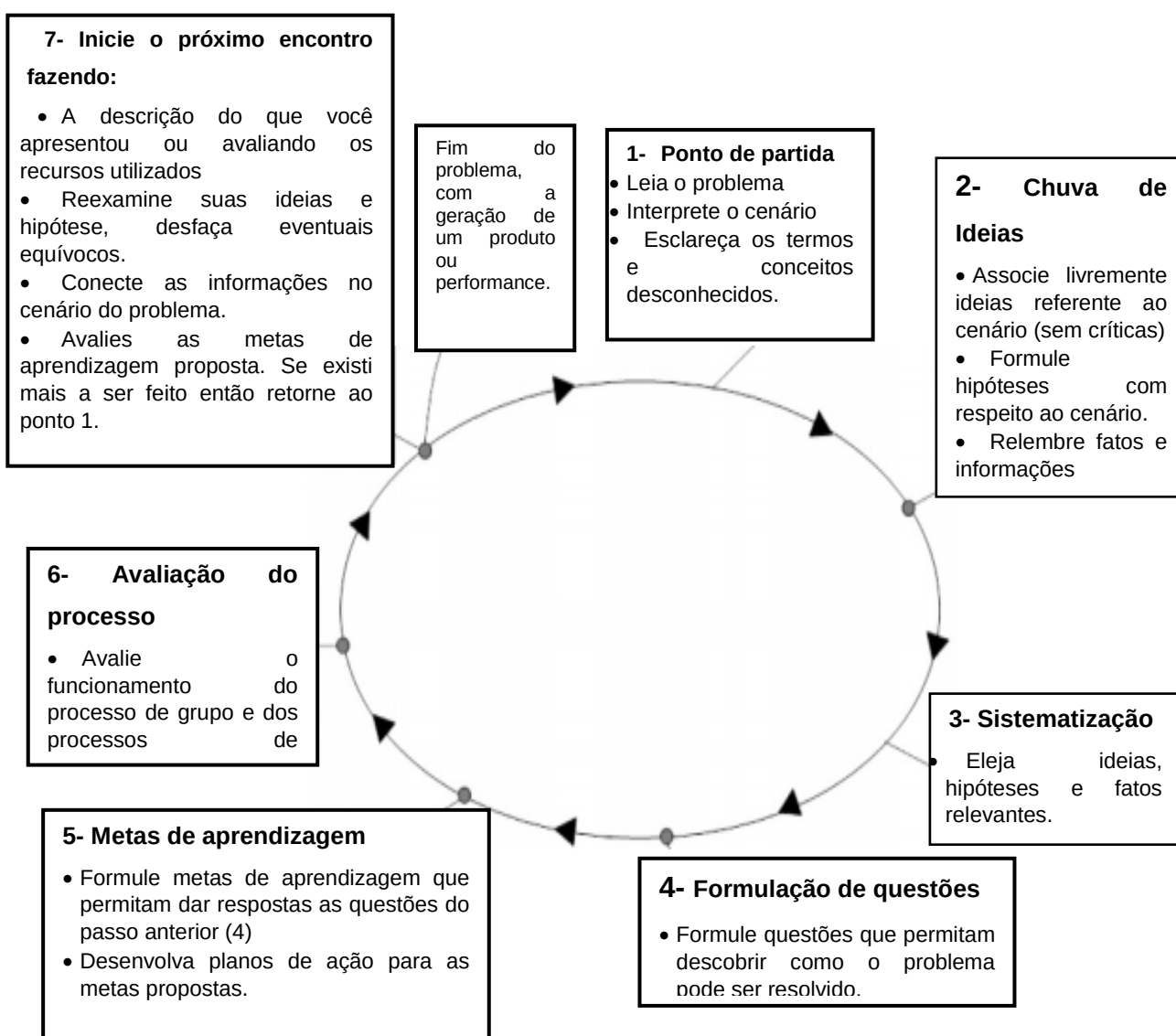
Segundo Santos et al (2018) afirmam que a aprendizagem baseada em problemas, é um artifício, no qual o aluno através das sessões tutoriais problematiza a condição de um paciente, como incitações para uma aprendizagem mais consistente. Destacam que as sessões tutoriais são intervalos que compreender dinâmicas distintas de aprendizado, onde cabe ao estudante inicialmente analisar o problema, criar as hipóteses para a obtenção do conhecimento, fazer o levantamento de informações necessárias para que possam culminar nas discussões e na avaliação do que aprenderam.

Para Oliveira e Batista (2012) apontam que o novo sistema avaliativo, admite uma inovação na concepção de avaliar, firmando que ao realizar uma avaliação com base na triangulação (interpares, autoavaliação e avaliação do tutor) abre precedentes para possibilidades de confrontar em uma mesma sessão tutorial, diferentes formas de visão e atuação do indivíduo em prol da construção da

aprendizagem, ou fazendo que o mesmo reconheça suas dificuldades dentro deste procedimento. Enfatizam, também, que a avaliação tutorial é reflexiva, pois possibilita ao tutor e ao discente uma análise sobre as ações e atividades realizadas, favorecendo a abertura das discussões entre todos os envolvidos neste processo, prática que proporciona o incentivo para a busca e aquisição da aprendizagem e a ampliação de habilidades eloquentes para o conhecimento.

De acordo com Santos et al. (2018) apontam que a dinâmica da sessão tutorial, considera os passos a seguir:

Figura 1: passos da discussão de uma sessão tutorial.



Fonte: Santos et al. (2018).

1. Ponto de partida: nesta etapa o problema será apresentado aos alunos, para serem lidos e interpretados. Verificar qual o nível de conhecimento os educandos têm sobre o tema.
2. Brainstorming (Chuva de ideia): os envolvidos contribuirão para este novo momento, onde nem uma das ideias cogitadas poderá ser descartada, pois estaremos estimulando a participação de todos, com o intuito de selecionar as ponderações mais condizentes, objetivando a possível solução do problema.
3. Sistematização: neste item, os educandos irão selecionar as ideias e hipóteses mais relevantes.
4. Formulação de questões: será desenvolvida novas questões que possibilitem um norteamento para alcançar a solução do problema.
5. Metas de aprendizagem: nesta etapa, as metas servirão como base para o esclarecimento das questões norteadoras levantadas anteriormente.
6. Avaliação do processo: este momento é imprescindível para a análise das dificuldades observados pelo grupo que impossibilita a resolução do problema. Nesta avaliação, também, serão analisados o desempenho dos educandos e do docente, e as circunstâncias possam está dificultando o andamento do processo.
7. Seguimento: está sessão é realizada após as atividades extraclasse, tem como intuito favorecer revisar o problema, fundamentar as ideias e esclarecendo as dúvidas, e a partir de então, retomar as discussões para consolidar a finalização e a solução do problema em questão.

Santos et al. (2018) dizem que mediante ao cumprimento das etapas, atribui-se ao estudante certa abrangência dentro da metodologia, proporcionando a este indivíduo a autonomia necessária para concretizá-las. Entretanto é notório que em alguns momentos, fatores importantes como a criatividade de cada participante, juntamente com a necessidade de expressá-la, favorecem uma aprendizagem mais efetiva e significativa, pois contribui consideravelmente para a construção do conhecimento de forma coletiva e individual, uma vez que o compartilhamento de informações que foram adquiridas se torna necessária ao longo sessões.

Conforme Santos et al. (2018); Oliveira e Batista (2012) concordam que a metodologia ativa enfatizada nesta dissertação, ainda tem muito fatores a serem desconstruídos e reconstruídos, e aperfeiçoamento disponibilizados para que possa ser cada vez mais introduzido nas salas de aula. O método possibilita oportunidades

de o professor refletir e melhorar os resultados da prática pedagógica ao longo de cada ciclo, cabendo a ele analisar as deficiências observadas e solucioná-la para a efetivação e consolidação do ensino. Para Santos et al. (2018), a metodologia proporciona uma avaliação formativa mais objetiva, sem desconsiderar o interesse pelo assunto e o construtivismo do processo educacional.

2.3.1 Papel do professor como tutor

Durante muito tempo, e ainda não extinta dos âmbitos escolares, a prática centralizada nas informações advindas do professor, sendo aquela que é transmitida aos alunos e voltada para a memorização de conceitos, que são por muitas vezes assimilados sem qualquer cogitação ou indagação, reforçam a ideia de educação tradicional. Entretanto é notório que ser professor, nos dias atuais, vem assumindo novos significados e requerendo desse profissional habilidades e competências para serem aplicadas em sala de aula, cogitando o melhoramento do ato de ensinar.

Conforme Junckes (2013) a interação entre o professor e o aluno vem tomando proporções jamais vistas, no processo educacional, tudo isso mediante os vários aspectos que envolvem esta relação, sendo eles os “avanços no âmbito social, tecnológico, educacional e de mercado”. Ressalta que o desempenho dos professores vem modificando-se de acordo com as necessidades dos alunos, procurando englobá-los neste processo de construção, onde ensinar não é sinônimo de transmitir conhecimento, mas incentivar o aluno a buscar e desenvolver suas habilidades que concretizem em uma aprendizagem assegurada. Enfatiza que cabe ao docente conhecer a realidade deste alunado, como vivem e como se relacionam com o meio que os cerca, somente a partir desta aproximação, terá a capacidade de atuar e interferir de maneira convicta na formação do indivíduo em questão, estabelecendo conexões mais consistentes para a produção de metodologias mais atrativas para o desenvolvimento do ensino.

Oliveira (2007 e 2019) aponta que é imprescindível que o professor produza conhecimento juntamente com o aluno, e que não é mais apropriado que este profissional se restrinja apenas a sua disciplina, mas que possa interagir de forma interligada e inteligente com outras disciplinas, ou seja, de maneira interdisciplinar, respeitando nesta trajetória o conhecimento prévio do aluno e suas potencialidades, a partir deste pleito, percebe-se a grande responsabilidade do docente, uma vez que cabe a ele capacitar e nortear o estudante, para que este esteja apto a buscar e

confrontar informações de maneira autônoma, criar hipótese, indagar e questionar, formando assim seres pensantes e ativos na sociedade, é não apenas “repetidores de informações”.

Para Santos (2019) a educação não deve ser arquitetada apenas para a futura formação de trabalhadores, mas idealizada para o desenvolvimento de indivíduos críticos e reflexivos e que valorizem o conhecimento, reconhecendo o seu papel dentro da sociedade.

Então ser professor mediador, segundo Souza (2017) é ser um facilitador do processo, onde a informação possa transformar-se em conhecimento concreto e motivar novas aprendizagens, que não é suficiente apenas perguntar de qualquer maneira, é preciso fundamentá-las, dá sentido ao aprendizado, é fazer o educando entender que o ensinamento não termina quando a aula acaba, mas que deve ultrapassar os limites de sala de aula não restringindo o ganho de conhecimento apenas aquele ambiente. Ressalta que o professor tem um papel fundamental na construção de novos saberes, logo carece de levar em consideração as diversidades e criar oportunidades clara de aprendizado para todos, mesmo que isso transcenda os muros da escola.

Para Cury (2003, p. 76) “quando uma pessoa pára de perguntar, ela pára de aprender, pára de crescer”, desta forma, no método de ensino-aprendizagem os discentes necessitam expressarem-se e serem ouvidos, pois mediante a este comportamento serão levados a refletir e buscar as respostas plausíveis para os seus anseios.

Conforme Souza (2017) professor tutor precisa apresentar a intencionalidade para instigar o alunado, provocar neste individuo o desejo espontâneo de aprender, realizar vinculações fornecendo subsídios para a autonomia do conhecimento e dinamizar a sala de aula, promovendo um espaço colaborativo e que o professor, agora tutor, possa equiparar-se ao aluno, na divisão das responsabilidades para o desenvolvimento desta aprendizagem. Destaca que a partir deste momento, o docente deve apresentar características importantes em sua atuação que seria “falar menos, ouvir mais, responder menos e perguntar mais!” (SOUZA, 2017).

Contudo, neste momento de grandes transformações no âmbito educacional, o professor como peça chave do processo, necessita ressignificar o ato de ensinar, habilitando o discente nesta trajetória de construção de conhecimento a conquistar por seus próprios meios sua formação intelectual e social, dando base para sua

autonomia cognitiva, ou seja, que este aprendiz possa compreender e se comprometer, de fato, com a obtenção dessa aprendizagem, salientando a relevância de tal atitude, para a constituição de uma sociedade genuinamente pensante.

2.3.2 Avaliação formativa nas Sessões tutoriais.

Segundo Kraemer (2006), avaliar significa atribuir valor e mérito ao objeto em pesquisa, vinculando a este a consideração de estimar a qualidade dos conhecimentos adquiridos pelo educando. Destaca que a avaliação formativa, também denominada de avaliação de aprendizes, trabalha numa dinâmica interativa, em que o docente consegue analisar a real participação e produtividade do aluno na trajetória de desenvolvimento da metodologia, permitindo que este saiba identificar suas dificuldades e estabeleça soluções para o problema.

Conforme Kraemer (2006) as características evidências dentro desse tipo de avaliação são aquelas que tem capacidade de gerar, com velocidade subsídios que possam ser úteis sobre as etapas já realizadas, os problemas encontrados e que possam efetivar o preenchimento das lacunas detectadas, estabelecendo um feedback ininterrupto no andamento do processo de ensino-aprendizagem. Contudo, a avaliação formativa, sendo ela essencialmente contínua e interativa, possibilita que o docente tenha uma visão mais clara sobre o rendimento da aprendizagem no desenvolvimento de cada fase, facilitando a identificação das falhas dentro do processo e favorecendo o diagnóstico, a conformidade e recuperação da organização do ensino, conforme as diferentes necessidades dos alunos, visando o aperfeiçoamento deste, mesmo que entre pequenos ou grandes períodos de aprendizagem (KRAEMER, 2006);

Oliveira e Batista (2012) apontam que o aluno, nessa proposta de avaliação, carece está preparado para conseguir desenvolver incessantes reflexões, através da autoavaliação. Já na avaliação interpares, fica sobre incumbência do estudante a responsabilidade de avaliar os demais integrantes do grupo tutorial, afim de estimular a responsabilidade e o comprometimento do mesmo com a dinâmica em desenvolvimento. Mas neste contexto, o tutor também passa a ser avaliado, “introduzindo o conceito democrático de avaliação”. (OLIVEIRA; BATISTA, 2012, p. 2), pois a conjectura não pode ser um mecanismo de opressão na mão docente,

como forma de manter o controle disciplinar dos alunos, mas deve ser uma ferramenta compartilhada, relacionada ao direito de aprender do alunado, viabilizando relações interpessoais e de comunicação.

Oliveira e Batista (2012) destacam que na avaliação formativa tem sido evidenciado a ocorrência de alguns obstáculos para a sua realização tais com: cautela por parte de professores em realizar críticas, “a subjetividade, falta de anonimato da avaliação efetuada durante as sessões tutoriais” (OLIVEIRA; BATISTA, 2012, p. 2). Enfatizam que é imprescindível que haja a capacitação e treinamento dos tutores, para que obtenham habilidades de fazer julgamento mais precisos e contundentes sobre o desempenho do aluno ao longo da aplicação do método, para garantir uma aprendizagem mais efetiva. No entanto relatam que em alguns estudos, os educandos mencionam que a avaliação é irrelevante e que não inspira confiança, uma vez que é corrompida devido a amizades, falta de honestidade, imaturidade para avaliar e o sentimentalismo, que afetam diretamente a confiabilidade do processo avaliativo.

Em consonância com Kraemer (2006) na avaliação formativa os resultados obtidos são pertinentes para o docente, já que permitem a apresentação informações substanciais para que consiga, a partir de então, fazer planejamentos, reajustes e redirecionamentos das práticas pedagógicas com o intuito de aprimorar a aprendizagem do aluno, resultados esses, que servirão como apoio, facilitando e harmonizando as competências deste indivíduo.

2.4 EDUCAÇÃO SEXUAL

2.4.1 Os hormônios sexuais na puberdade

Para Grumbach (2002) durante a puberdade ocorrem mudanças fisiológicas e biológicas nos indivíduos. Esta fase de transição da infância para a fase adulta dos indivíduos se caracteriza por desencadear alterações endócrinas e psicológicas. Entretanto, deve-se levar em consideração tanto a variedade quanto a duração e progressão das mudanças ocorridas nessa fase, em função de variáveis decorrentes de vários fatores que possam interferir no desenvolvimento do indivíduo (GRUMBACH, 2002; COUTINHO, 2011).

Segundo Leal e Silva (2001), as modificações pubertárias são observadas praticamente em todo o organismo humano, e podem ser vistas por meio de um crescimento linear do indivíduo (estirão de crescimento estatural); bem como, desenvolvimento esquelético e muscular, o que resulta na mudança da composição corporal e transformações na quantidade e distribuição de gordura; além do desenvolvimento do sistema cardiorrespiratório, predominantemente da força e da resistência; e finalmente, no desenvolvimento do aparelho reprodutor.

Dentre essas modificações, cabe ressaltar o desenvolvimento das características sexuais primárias e secundárias, que caracterizam a maturação sexual e o desenvolvimento da capacidade reprodutiva. As características primárias são aquelas diretamente envolvidas no coito e na reprodução, como os órgãos reprodutores e genitália externa. Ao considerar, as características secundárias vistas nas mulheres se inserem o desenvolvimento dos seios e alargamento dos quadris, e nos homens o crescimento de pelos faciais e transformação no tom de voz (CHIPKEVITC, 1995; COUTINHO, 2011).

A puberdade começa em média aos 11 anos em meninas e aos 13 anos em meninos. Logo, nos dois sexos, a maioria dos níveis hormonais adultos é percebida em torno dos 16 anos. Dentre as transformações observadas nesse ciclo da vida, ressaltam-se o aparecimento dos caracteres sexuais secundários e a produção dos gametas maduros (DELAINE, 2014).

A maturidade física vem com o fim da puberdade, a qual delimita o fim do crescimento, limitando este com o final do crescimento esquelético, o amadurecimento das gônadas, possibilitando ao adolescente o completo exercício da sua sexualidade com as funções reprodutivas, enquanto a maturidade psicológica ou social pode variar de acordo com o contexto que o indivíduo está inserido, assim como o ambiente sócio-cultural (BRASIL, 1993).

Portanto as transformações hormonais que ocorrem nos jovens podem interferir positivamente e negativamente no desenvolvimento de um indivíduo, levando-se em consideração a ambiência, a alimentação, ou mesmo as relações psicossociais.

2.4.2 Infecções sexualmente transmissíveis e AIDS.

As Infecções Sexualmente Transmissíveis¹ estão presentes no mundo todo e atingem várias camadas da sociedade, independentemente de grau de instrução, de gênero ou orientação sexual, classe socioeconômica e faixa etária, tornando-se um problema de saúde pública.

É importante que adolescentes e jovens, que estão iniciando a vida sexual, estejam conscientes de como se prevenir de IST. Conforme a Organização Mundial da Saúde, a maioria dos adolescentes começa suas atividades sexuais entre 12 a 17 anos, sem tanta preocupação ou falta de informação a respeito da prevenção. Por isso, esse grupo tem se tornado mais vulnerável à contração de IST.

Estatísticas recentes da UNAIDS (Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS) apontam que das 4.500 novas infecções por HIV em adultos em 2016, 35% ocorreram entre jovens de 15 a 24 anos, pois muitos não costumam usar camisinha, na hora do sexo e/ou desconhecem as consequências, e tampouco se preocupam com prevenção.

E apesar de não ser um assunto novo, ainda assim muitos adolescentes e jovens não se preocupam em se prevenir nas primeiras relações sexuais, o que implica, na maioria das vezes, numa gravidez não planejada ou, até mesmo, em infecções sexualmente transmissíveis. Segundo Murakami et al. (2007), aponta que as infecções pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) entre adolescentes estão aumentando, de forma considerável, cerca de 50%, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS).

É um dos motivos para isso acontecer, sem dúvida alguma, continua sendo a falta de informação que esses jovens têm, bem como a ausência de um diálogo aberto sobre sexo e/ou prevenção por parte da família, e também da escola, uma vez que a disciplina de biologia, principal responsável pela abordagem desse assunto na sala de aula, volta-se, exclusivamente, a questões teóricas, sem evidenciar outros fatores importantes, como relatos de experiência, além da relação afetiva. Diante disso, as relações sexuais, nesse meio, têm sido cada vez mais precoces e com inúmeros parceiros, o que contribui para o desencadeamento de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).

¹ Utilizaremos essa terminologia, ao longo do trabalho, pelo fato de algumas infecções não serem necessariamente uma doença.

Vale ressaltar que as IST têm sido frequentes no cotidiano e causam impactos na vida das pessoas, afetando suas relações pessoais, profissionais, familiares e afetivas, além de prejudicar a qualidade de vida e autoestima (BRASIL, 2015).

A partir dessas explicações, infere-se que para se evitar qualquer tipo de IST ou mesmo uma gravidez não programada, é preciso que haja prevenção por parte do indivíduo, principalmente, se este for jovem, com o uso de métodos contraceptivos, como os preservativos masculino e feminino, que são os mais recomendáveis pelos profissionais da saúde.

Trabalhar nas escolas torna-se relevante para possibilidade de se propiciar a saúde entre adolescentes, uma vez que esse grupo apresenta certa vulnerabilidade em contrair uma doença sexualmente transmissível. Pode-se afirmar que a Educação em saúde pode ser efetivada de várias formas, cabe ao facilitador utilizar a metodologia mais adequada que propicie esse adolescente a participar, em ações educativas ou mesmo em rodas de conversas, as quais possibilitem uma boa relação com esse adolescente, a fim de que não ocorra somente a transmissão de informações, para o adolescente receptor. Para isso não ocorrer, faz-se necessário que o aluno seja protagonista no processo, além de abordar temas interessantes e do cotidiano desse alunado.

Na verdade, é preciso fomentar um conhecimento com criticidade por parte dos adolescentes no que se refere à saúde, haja vista que favorece a eles a consciência de cuidar de si próprio, sendo certos de sua responsabilidade em manter sua saúde e prevenir contra as infecções sexualmente transmissíveis e de uma gravidez indesejada. Entretanto para que isso ocorra, a escola deve implantar práticas educativas em seus planos de ensino, bem como enfatizar a temática sexualidade.

2.4.3 Métodos Anticoncepcionais

Pode-se dizer que a sexualidade é fato presente em todo percurso da vida do ser humano, e como argumentado anteriormente, manifesta-se no período da puberdade. Porém, ela é vivida pelo adolescente intensamente, e na maioria das vezes, a partir de práticas sexuais sem proteção. Além disso, há a questão da falta de informações sobre tal, dentro e fora dos lares, muito por ainda haver certa

reticência, por parte da família, em debatê-la (CALAZANS, 2005; ALVES; LOPES, 2008; CAMARGO; FERRARI, 2009).

Desta forma, as transformações dos processos biológicos da puberdade, inclinam o adolescente para a busca de suas próprias descobertas, fato que o coloca na vulnerabilidade, pois, em muitas vezes, adotam comportamentos de vida não saudáveis, estando, portanto, mais expostos aos danos à saúde, com a prática de sexo inseguro e sujeitos a IST's, HIV/AIDS, gravidez indesejável, exploração sexual, uso e abuso de drogas, álcool, violência, entre outros (BERTOL; SOUZA, 2010).

Para Araújo (2009), os motivos para o elevado índice de gravidez e IST's na adolescência são referentes a não utilização de métodos contraceptivos de forma correta, até mesmo quando o adolescente não assume a possibilidade de engravidar; bem como, os encontros sexuais casuais, além do pouco conhecimento a respeito dos métodos contraceptivos. A falta de informações consistentes e seguras sobre sexualidade é uma realidade para a grande maioria dos adolescentes.

A presença de profissionais, como o de saúde por exemplo, é indispensável nesse momento, bem como, o conhecimento a respeito dos métodos contraceptivos e os riscos provenientes de relações sexuais sem proteção são relevantes para que os adolescentes possam vivenciar o sexo de maneira adequada e saudável (VIEIRA et al, 2006).

Contudo, a decisão sobre o método contraceptivo a ser usado deve envolver aspectos que dizem respeito às características específicas da fase da adolescência em que o jovem se encontra, além do mais, importa saber o contexto social e familiar em que está inserido; orientações e informações sobre o método escolhido; o acompanhamento, bem como assistência médica e ginecológica de forma continua durante o uso do método contraceptivo (BOUZAS; PACHECO; EISENSTEIN, 2004; ALVES; LOPES, 2008).

Os estudos sobre a adolescência, sexualidade e contracepção evidenciam a necessidade de se ter, em relação aos jovens, uma abordagem mais esclarecedora e livre preconceitos. Ainda, que os profissionais e responsáveis devem estar capacitados a orientá-los em relação aos temas supracitados, posto que, o conjunto torna-se é essencial para um resultado eficaz tanto na prevenção de gravidez, quanto a possível aquisição de IST's. Portanto, as orientações devem ser iniciadas

em idades cada vez mais precoces, tendo como objetivo atuar positivamente no comportamento sexual dos adolescentes (BOUZAS; PACHECO; EISENSTEIN, 2004).

A temática da adolescência, puberdade, sexualidade, assim como, os métodos e prescrições de contraceptivos são ações essenciais para a implementação de planejamentos que possibilitem aos adolescentes a tomada de consciência sobre a importância que permeia a saúde sexual e reprodutiva. O diálogo livre e claro, o esclarecimento de dúvidas pode prevenir e garantir uma adolescência saudável (BOUZAS; PACHECO; EISENSTEIN, 2004; VIEIRA et al., 2006; ALVES; LOPES, 2008; ALVES; BRANDÃO, 2009; CAMARGO; FERRARI, 2009; MENDES et al, 2011).

Isto posto, infere-se que, não só a família, como também a escola, especificamente os docentes da área de biologia tornam-se veículos desse processo de ensino aprendizagem e conscientização sobre as temáticas trabalhadas neste capítulo, e o método de aprendizagem PBL pode favorecer tal aprendizagem significativa.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar as condições e possibilidades de realizar sessões tutoriais com base no PBL no ensino de educação sexual, dentro da disciplina de Biologia, no contexto do ensino médio na escola pública.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar aprendizagens sobre educação sexual a partir do uso de sessões tutoriais com base no PBL no ensino médio.
- Evidenciar os pontos que favorecem ou dificultam a aplicação das sessões tutoriais com base no PBL no ensino médio.
- Desenvolver e validar um produto educacional que consiste em um roteiro de orientação didática na aplicação de sessões tutoriais baseadas no método PBL, no ensino do tema sobre educação sexual, dentro da disciplina da Biologia no ensino médio.

4 METODOLOGIA E AÇÕES

4.1 O MÉTODO

A natureza da pesquisa é quantiquantitativa e a proposta metodológica empregada neste trabalho foi o estudo de caso apoiado em revisão bibliográfica com abordagem que visa obter não só dados qualitativos como também quantitativos.

O método de estudo de caso possui características de um profundo estudo acerca de um determinado objeto, permitindo uma sensível organização de dados e agrupamento de informações diversas. No que diz respeito ao investigador, recomenda que este, escolha uma técnica adequada de coleta de dados que se fizerem necessários tanto no desenvolvimento quanto na conclusão do estudo. Com referência à coleta dos dados, esta deve ocorrer após a definição e delimitação do tema e das questões norteadoras, no caso deste estudo, a proposta de investigar a aquisição de conhecimentos acerca do ensino de EDUCAÇÃO SEXUAL em uma turma de 1º ano do Ensino Médio utilizando a metodologia PBL (GOODE; HATT, 1993; YIN, 2005; MARTINS, 2008).

O estudo de caso possui características direcionadas a capturar a essência de um indivíduo, ou mesmo, no caso deste estudo, do emprego do PBL no ensino de Biologia, como prática educativa significativa, aplicada em grupos colaborativos com o direcionado a averiguar, tanto às peculiaridades dos grupos de alunos, quanto ao alcance do processo de aquisição do conhecimento por estes. Observando-se que o pesquisador deve tomar cuidado para não intervir no processo de forma a exercer determinada influencia na finalização do estudo, mas que deva apresentá-lo como o percebeu, procurando ainda, agregar ao processo, o ponto de vista do grupo em estudo (FONSECA, 2002; YIN, 2005).

As características qualitativas foram devidamente adequadas neste estudo buscando engendrar esforço para poder captar a realidade a partir de múltiplas perspectivas, fato que vai permitir “confluências, discordâncias, perguntas, dúvidas, falseamentos, numa discussão interativa e intersubjetiva na construção e análise dos dados” (MINAYO; MINAYO-GOMÉZ, 2003, p. 137).

Desta forma, o viés qualitativo proporcionou o que está posto em Minayo e Minayo Gómez (2003), aprofundar o conhecimento acerca dos grupos em suas especificidades, sua dinâmica interna, sua visão de mundo, opiniões, atitudes,

crenças dentre outros. No que diz respeito à ótica quantitativa, veio no sentido de quantificar a amostra, pois o pesquisador do quantitativo dificilmente vai excluir o objetivo de compreender as relações mais complexas, pois para alcançá-las deve levar em conta as variáveis. Deste modo, os usos conjuntos e adaptados do quantitativo-qualitativo permitem absorver muito mais informações do que se optando por uma única (FONSECA, 2002; MINAYO; MINAYO-GOMÉZ, 2003; GÜNTHER, 2006).

4.2 COLETA DE DADOS

O *corpus* da pesquisa foi uma turma de 39 alunos das do primeiro ano do Ensino Médio da Escola Estadual Aldebaro Klautau localizada no bairro do Tapanã na região periférica de Belém do Pará, nas quais foram devidamente aplicadas atividades envolvendo a temática da EDUCAÇÃO SEXUAL no ensino de Biologia.

As coletas de dados desta pesquisa foram obtidas a partir dos seguintes procedimentos: referencial teórico, a realização de sessões tutoriais com base no PBL e observação participante.

A pesquisa se estruturou a partir textos que versam a respeito de sessões tutoriais, bem como do PBL nos repositórios da USP, UFPA, Arca Fiocruz, UFSC, SciELO e outros necessários para o alcance deste trabalho. Nestes foram pesquisadas publicações como: dissertações de mestrado, artigos e literaturas a partir dos seguintes descritores: BNCC, processo de ensino e aprendizagem em biologia, sessões tutoriais, controle hormonal; IST, metodologias ativas e Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL).

De acordo com Fonseca (2002), todo trabalho em seu rigor científico, é construído com base em pesquisa bibliográfica que concede ao pesquisador tomar conhecimento do que outrora foi produzido sobre as temáticas pesquisadas. Bem como, observa-se a importância da aplicação de entrevistas semiabertas com 09 perguntas resultado de interação e registro, a cada um dos 39 alunos. Tal entrevista possibilitará abarcar conhecimentos sobre a aprendizagem e satisfação a partir de sessões tutoriais com base em PBL's no ensino de sexualidade, tendo como foco, não só o grupo, como também o individual de cada aluno. Ainda segundo o autor o grande benefício da entrevista está na relação entre pesquisador e pesquisado que se estabelece flexibilidade e multidirecionamento.

Cabe aqui ressaltar, a importância da observação participante inserida no campo da metodologia qualitativa, a qual possibilitou ao pesquisador captar dados relevantes no processo investigativo, que não foram possíveis captar a partir das entrevistas (YIN, 2005; PAWLOWSKI et al., 2014).

4.3 PASSOS DA REALIZAÇÃO DAS SESSÕES TUTORIAIS

Para o alcance dos objetivos propostos neste trabalho, sobre a realização das sessões tutoriais com base no PBL nas aulas de Biologia, elegeu-se a necessidade de formulação de quatro sessões tutoriais aplicadas nos seguintes objetos de conhecimento: ação dos hormônios sexuais na puberdade (masculino e feminino), IST'S/AIDS e métodos contraceptivos.

Os passos da realização de cada sessão tutorial para cada objeto de conhecimento se deram da seguinte forma:

- (1) Exposição da situação-problema e esclarecimento dos termos desconhecidos.
- (2) Listar os problemas envolvidos na situação.
- (3) Discussão sobre problemas (Brainstorming).
- (4) Resumo de discussão.
- (5) Formulação dos objetivos de aprendizagem.
- (6) Busca de informações.
- (7) Retorno, integração das informações e exposição da resolução da situação-problema.

No primeiro momento, os alunos foram direcionados à formação de grupos colaborativos de no mínimo 6 e máximo 8 alunos, e em seguida apresentados a eles, o planejamento bimestral, indicando os objetivos educacionais do método e os critérios avaliativos.

Após a organização e montagem dos grupos, os alunos foram orientados na escolha, de forma democrática, de dois integrantes do grupo como COORDENADOR e SECRETÁRIO em cada sessão tutorial, para que assim pudessem organizar os passos a serem seguidos em prol da resolução do problema proposto. O aluno coordenador tem a função de motivar o grupo para a resolução do

problema, além de organizar os debates. O aluno-secretário tem a função de registrar as informações consideradas relevantes pelo grupo.

Posteriormente a essa escolha, foi apresentada a situação problema. Neste momento, os alunos foram orientados para discutirem as possíveis soluções, assim como o estabelecimento dos objetivos de aprendizagem. O que se pretende com essas ações é instigar os alunos ao desenvolvimento de capacidade reflexiva e argumentativa além de estimular a sua capacidade de tomada de decisão, e ao desenvolvimento de habilidades na resolução da problemática estabelecida no momento inicial do estudo. Esta etapa teve duração de 3 horas/aulas, nas quais os alunos já percorreram as etapas 1, 2, 3, 4 e 5. Em seguida, os grupos tiveram o prazo de uma semana para as pesquisas individuais.

Na semana seguinte, o grupo socializou o que foi pesquisado individualmente e chegou a uma possível resolução do problema finalizando assim a sessão tutorial. Os alunos tiveram 2 dias para fazer os ajustes em seus relatórios para a entrega. A avaliação individual e do grupo como um todo, deu-se de forma contínua, durante toda a realização da sessão tutorial. Tal avaliação foi dividida em: avaliação do professor, auto avaliação do aluno, avaliação entre os alunos de cada grupo e entrega de relatório individual pelo aluno. Importa ressaltar que este momento teve duração de 3 horas/aulas.

A partir disso, pretendeu-se captar, não só os níveis de aprendizagem, como também avaliar se as sessões tutoriais com base no PBL são significativo no estímulo aos alunos em suas reflexões, autonomia, investigação e a contextualização de sua realidade cotidiana. Cabe aqui evidenciar que o estudo foi desenvolvido a partir de quatro sessões tutoriais com base na PBL e, deste modo, as etapas supracitadas foram repetidas para cada sessão tutorial.

As observações foram realizadas durante todo o período da pesquisa na sala de aula (em todas as aulas semanais de biologia), a partir de roteiro elaborado, que possibilitou a coleta de dados sobre o comportamento dos alunos em sala de aula e a dinâmica das aulas de Biologia. Os dados coletados foram registrados no momento da observação, por meio da escrita e, posteriormente, foi elaborado um relatório de cada período observado.

Os questionários semiabertos foram aplicadas a todos os alunos da turma, visando expressão e exposição de suas representações de forma clara, tal questionário foi aplicado após o final de todas as 4 sessão tutoriais. Sendo

posteriormente organizadas para avaliar as possíveis dificuldades encontradas pelos alunos para a resolução do problema, como por exemplo: se foi difícil trabalhar em grupo, quais as dificuldades encontradas para a obtenção de informações necessárias para resolução dos problemas, além de opiniões e críticas sobre a metodologia adotada.

A coleta do material aconteceu após o final de cada sessão tutorial. Cobrou-se de cada aluno um relatório com todos os passos tomados para a realização da sessão tutorial, as avaliações que os alunos fizeram sobre os outros membros do grupo e uma auto avaliação após cada sessão.

Dessa forma, e a partir do emprego dos métodos acima citados, este estudo objetivou produzir um roteiro de orientação para utilização de sessões tutoriais com base no método PBL no ensino de Biologia, como forma de contribuir para o avanço da aquisição do conhecimento por parte dos alunos do EM.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1- ANÁLISE DA APLICAÇÃO DAS SESSÕES TUTORIAIS

5.1.1- Sessão tutorial 1- Ação dos hormônios sexuais femininos na puberdade.

O método de estudo enfatizado nesta dissertação, visou a autonomia dos alunos em relação a busca de informações que compreendessem as situações problemas desenvolvidas nesta sessão, mas observou-se que em sua grande maioria dos estudantes, conseguiram agregar os dados obtido ao diagnóstico trabalhado.

Entretanto, na narrativa de alguns colegiais, percebe-se que não houve amplo empenho no desenvolvimento das pesquisas, sendo essa entregue de maneira muito resumida e superficial, o que não proporcionou subsídios relevantes para que estes pudessem expor e contribuir em outros momentos da atividade. Ao longo da dinâmica, os fatores compreensão e interpretação, são aspectos que implicaram nas dificuldades evidenciadas em solucionar essa primeira etapa, pois demandava dos educandos características que não estão acostumados a desempenhar, que é a de ser responsável pela busca inerente de informações sem a interferência direta do docente, sendo observado nos relatórios individuais que alguns aprendizes necessitaram de apoio de outros colegas da equipe e até mesmo orientações mais esclarecedoras do educador.

Portanto, durante o desenvolvimento da prática que envolvia os debates, pôde ser observado o real envolvimento dos estudantes no processo de aprendizagem, pois como muitos se aprofundaram nas pesquisas, conseguiram de forma satisfatória expressar-se com solidez, contribuindo com informações coerentes e fundamentadas, além de esclarecer dúvidas ainda presente entre eles. Contudo, mesmo com as dificuldades apresentadas por desconhecerem o processo proposto, todos indivíduos inseridos nesta pesquisa, alcançaram a solução para o problema descrito e se envolveram, ainda que timidamente, neste ciclo inicial de aprendizagem, como pode ser observado nos seguintes relatos:

“À solução apropriada é que ela precisa fazer exames necessários e tomar os remédios apropriados, pois ela pode estar com endometriose.” (Aluna P)

“Classificada como uma doença que impede que os hormônios ovulem e que as paredes vaginais recebam esperma. Mas que pode ser tratado através de medicamentos ou uma cirurgia laparoscópica”. (Aluna G)

Os referidos alunos chegaram ao referido diagnóstico, partindo do pressuposto que na situação problema a paciente em questão relatava queixas de cólicas muito dolorosas.

Contudo Nácul; Spritzer (2010) destacam que a endometriose é caracterizada pela presença de material semelhante a camada uterina, fora da cavidade habitual, principalmente, evidenciada na cavidade pélvica e regiões próximas. Afirmam que mulheres desenvolvem o referido quadro clínico, que muitas vezes está associado a diferentes fatores tais, como: hormonal, imunológico e até mesmo genético. Enfatizam que podem existir pacientes que sejam assintomáticas, porém em sua grande maioria, podem apresentar sintomas crônicos e intensos, apresentando dor pélvica crônica, dor ovulatória e dismenorreia severa (cólicas intensas).

“Excesso de pílulas anticoncepcionais – solução: não pode tomar pílulas anticoncepcionais em excesso, tem que procurar um médico ginecologista, para ele dar o tempo exato de tomar a pílula porque isso pode bagunçar seu ciclo menstrual.” (Aluno R)

O relato acima mencionado traz em seu teor argumentos sobre o uso excessivo de anticoncepcionais, o diagnóstico salientado é referente a colocação feita pela paciente da situação problema a ser investigada, que mencionou ganho de peso ao iniciar a utilização de anticoncepcionais. Almeida; Assis (2017) afirmam que como qualquer fármaco que possui em sua composição hormônios, pode ocasionar efeitos colaterais, sejam eles evidentes ou não, entretanto muitas mulheres relatam que os sintomas atribuídos a ingestão dos anticoncepcionais orais são diminuição da libido, ganho de peso, aumento das mamas, cefaleia dentre outros que são evidenciados pelas usuárias diante da utilização. Destacam que o uso inadequado do método contraceptivo pode provocar um efeito contrário do que se espera, que seria prevenir uma gravidez indesejada. Reforçam, ainda, que mulheres que possuam predisposição genética para doenças cardiovasculares correm altos riscos de desenvolver de trombose arterial.

5.1.2- Sessão tutorial 2 - ação dos hormônios sexuais masculinos na puberdade.

Nesta sessão pode-se observar que os alunos demonstraram mais interesse em relação as etapas a serem cumpridas, sendo evidente em seus relatórios informações mais abrangentes e significativas em relação ao hipogonadismo. Neste, também, foi observado que os educandos não se restringiram na procura de documentos que estabelecessem conexões com a situação-problema em questão, pelo contrário, foram em busca de uma gama de subsídios mais consistentes, em diferentes sites de busca e literaturas, o que favoreceu uma liberdade na hora de criarem suas próprias definições e representações dentro do contexto orientado, desta forma, a abrangência de elementos se torna consolidada, trazendo respaldo ao método enfatizado nesta dissertação, a partir do momento que o alunado desenvolve de forma notória e satisfatória sua subjetividade.

Nesta sessão foram obtidas as seguintes soluções, que serão descritas abaixo:

“Precisa ser feito o tratamento para hipogonadismo que irá estimular os hormônios que comece a produção do principal hormônio, a testosterona, que é responsável pelo aparecimento de suas principais características, e esse problema pode vir a ser resolvido, mas o paciente não tem mais chances de ser pai, pois a doença já está avançada para tal tratamento. Ele também vai está a se tratar se manter uma boa alimentação, exercícios físicos e uma vida saudável”. (Aluna A)

“Através da pesquisa verificou-se que a falta de três hormônios constatada no exame feito pelo paciente eram LH, FSH e a testosterona (...)” (Aluno I).

De acordo com o eixo temático em questão Alves; Neves; Medina (2010) destacam que o hipogonadismo, enfatizado nas investigações realizadas pelos estudantes, é uma síndrome que ocasiona a baixa atividade hormonal desempenhadas pelos testículos e consequentemente a produção de quantidades normais de espermatozoides, qual se caracteriza por uma disfunção de glândulas do eixo hipotálamo-hipófise-testículo para a estimulação e produção hormônios hipofisários LH e o FSH que estimulam os testículos a produzir testosterona e espermatozoides, além de estarem associados a maturação das genitais e aparecimento do caracteres sexuais secundários. Tusset et al (2011) afirmam que pacientes que apresentem uma parada no desenvolvimento após 18 anos, e que possam ser evidenciados em seu exame físico testículos que não condizem a sua

idade cronológica, pênis muito pequeno e pelos corporais em pouca quantidade, evidência a ocorrência de tal diagnóstico.

No entanto em alguns relatórios, foi evidenciado, novamente, a falta de entendimento das perguntas por parte dos alunos, pode-se dizer que uma das grandes dificuldades presenciadas por esta etapa da metodologia é a deficiência na compreensão e interpretação da situação problema, a qual é o ponto inicial de todo trabalho, pois em determinados momentos é perceptível que estes indivíduos carecem de novas orientações para culminarem seus relatos.

Entretanto neste segundo ciclo, pode-se observar que os educandos se mantiveram mais interessados e concentrados durante a atividade, porém muitos indivíduos privaram da participação. Mas alguns problemas foram notados como por exemplo a utilização do celular por parte dos participantes durante a realização da atividade, a falta de recursos audiovisuais que seriam utilizados para a amostragens de vídeo e falta de energia que interrompeu a dinâmica.

5.1.3- Sessão tutorial 3- IST/AIDS

Entretanto verificou-se que neste ciclo, muitos relatórios trouxeram um grande aparato de informações atualizadas e condizentes com a situação problema em questão, sendo notório que em sua grande maioria conseguiram desvendar e solucionar a problemática com objetividade, mediante as informações trazidas no diagnóstico, trazendo perguntas bem pertinentes sobre a temática trabalhada. Já no momento posterior, demonstraram grande interesse durante os debates e discussões, sendo esses realizados com muita educação e respeito em relação as colocações ali mencionadas pelos participantes.

Observou-se que os alunos ao longo das sessões tutoriais, sem apresentaram mais confiantes e seguros em suas colocações persuasiva e coerente ao tema, mas ainda foi analisado que alguns educandos, se mantinham a parte de todo processo, obtendo baixo rendimento principalmente na exposição de sua opinião nas discussões. Com o claro envolvimento na metodologia aplicada, os aprendizes elaboraram e expuseram excelentes questões, além de trazerem possíveis doenças, as quais foram orientados para a elaboração de perguntas que foram utilizadas no debate posterior. Nesta etapa muitos alunos preferiram realizar e manter suas pesquisas no celular.

5.1.4- Sessão tutorial 4- métodos anticoncepcionais

Na realização desta nova sessão, foi disponibilizado um período de duas semanas para os alunos buscarem informações aprofundarem-se na temática a ser trabalhada posteriormente nos debates, no entanto alguns grupos não conseguiram desenvolver, por relatarem que as perguntas disponibilizadas estavam de difícil compreensão, com isso fez-se necessário a orientação e direcionamento do educador para que a atividade fosse concluída por eles. Contudo houve uma conformidade no desenvolvimento das narrativas, onde trouxeram muitas informações atualizadas sobre o tema. Foi perceptível que o diagnóstico trabalhado por eles, os fez refletir sobre a escolha correta de métodos contraceptivos e os efeitos colaterais possíveis, o que implica em estabelecer o conteúdo com seu cotidiano.

As pesquisas mais aprofundadas proporcionaram para uma parte público alvo do estudo habilidades e competências mais satisfatórias que foram evidenciados nas discussões e nas descrições, sendo notório o envolvimento dos estudantes no desenvolvimento mais embasados dos documentos, sendo elucidado nos seguintes relatos:

Na minha a pílula do dia seguinte e a pílula combinada (ciclo XXI), pois ambas provocam alterações no muco cervical(..), provocando alterações no endométrio, dificultando assim a nidação e criam alterações na motilidade das tubas uterinas, impedindo a captação dos óvulos. (..)" (Aluno A).

De acordo com Braga (2016), destacam que a ingestão da pílula do dia seguinte, tomada antes da ovulação, impede a estimulação por parte da adenohipófise para a produção do hormônio LH (hormônio luteinizante) que é imprescindível para o processo de ovulação. Mas caso está mulher venha tomar esse método contraceptivo no dia de sua ovulação a eficácia e drasticamente reduzida. No entanto, enfatizam que com a utilização desse fármaco, poderá haver alterações significativas no muco cervical, o qual acabará dificultando a mobilidade dos espermatozoides no interior da vagina, atribuindo ao medicamento prejuízos para uma possível fecundação e consequentemente a dificuldade de implantação do embrião no útero.

“A pílula anticoncepcional ou pílulas combinadas (ciclo XXI) pode causar trombose, por causa do estrogênio, sem contar que ainda trazem fatores de risco para as mulheres que sofrem de hipertensão, diabetes (...)” (Aluno B)

A trombose venosa (TV) é um processo patológico onde a luz do vaso sanguíneo é obstruída por uma quantidade excessiva de estruturas compostas por fibrinas e plaquetas. Os eventos tromboembólicos podem ocorrer praticamente em todo o organismo, sendo os membros inferiores mais acometidos. (SOUSA E MORALES, 2018, p. 55).

De acordo com Sousa e Morales (2018), os anticoncepcionais orais, o quais são “hormônios sintéticos” que tem como finalidade impedir a ovulação, alterações no útero, e consequentemente uma gravidez, porém é notório e perceptível a preocupação de várias literaturas, em relação a utilização desses fármacos, haja vista que podem trazer grandes riscos a saúde da mulher, uma vez que, podem afetar diretamente a coagulação sanguínea, além do aumento da pressão arterial, diabetes tipo II e acidente vascular cerebral (AVC). Enfatizam, também, que no “Brasil entre janeiro de 2011 a junho de 2016 a Agência Nacional de vigilância Sanitária (ANVISA) recebeu 267 notificações envolvendo os anticoncepcionais orais, onde desses 267, 177 foram ocorrências graves no sistema circulatório” (SOUSA E MORALES, 2018, p. 55).

“Injeção anticoncepcional provoca atraso na fertilidade, porém causa aumento de peso, dores de cabeça e queda de cabelo” (Aluno C)

Para Panisset; Giordano; Giordano (2015) é perceptível que os anticoncepcionais são eficazes e imprescindíveis, nos dias atuais para o planejamento familiar, uma vez que as mulheres têm optado pela gestação cada vez mais tarde e com um número menor de filhos. O contraceptivo injetável traz para as mulheres que optam por sua utilização, certa comodidade, pois não é necessário a ingestão de pílulas diárias e vale enfatizar que não requer dessa cidadã certa disciplina. Ressaltam que o emprego do método que contenha apenas progesterona, pode provocar amenorreia por alguns meses, mesmos que o uso tenha sido cessado. Descreve, também, alguns relatos de mulheres, que durante o período de uso do método, evidenciaram cefaleia, diminuição da libido e mudanças de humor.

Assim em várias resenhas foi observado parâmetros de comparação e observação para um possível diagnóstico, tendo em vista que os mesmos

correlacionaram os sintomas relatados pelo paciente da sessão tutorial a uma possível doença e o surgimento de efeitos colaterais, mostrando-se em realizar tais colocações. Um outro exemplo disso, foi à colocação feita a respeito da utilização da pílula anticoncepcional atrelada a alta possibilidade de ocorrência de trombozes e acidente vascular encefálico (AVC), que foram abordados pelos alunos na circunscrição dos relatórios e na socialização, conteúdo curricular agregado ao “sistema nervoso”.

Assim, as considerações aqui afirmadas, mediante as experiências relatadas, mostram-nos que as transformações educacionais são necessárias, uma vez que, instigar e desafiar é proporcionar ao aluno um ambiente educativo mais avançado, possibilitando a este, autonomia no processo de aprendizagem e não apenas colocar o professor em posição de privilégio, como o detentor do conhecimento, sendo este unidirecional (professor-aluno), dentro das metodologias clássicas. Em consonância com Castro; Gonçalves; Bessa (2017) o método educativo de Problematização permite-nos trabalhar de forma mais específica a respeito dos temas a serem abordados, criando possibilidades de serem argumentados de diferente maneira, pois estabelece o conhecimento prévio por parte dos alunos, visando à busca inerente de informações. Assim sendo, as prerrogativas sucedidas com essa técnica, redireciona o ato de aprender, pois proporciona ao educando ser capazes de caracterizar, definir, representar, problematizar e criar soluções aos problemas dos referidos temas/conteúdos.

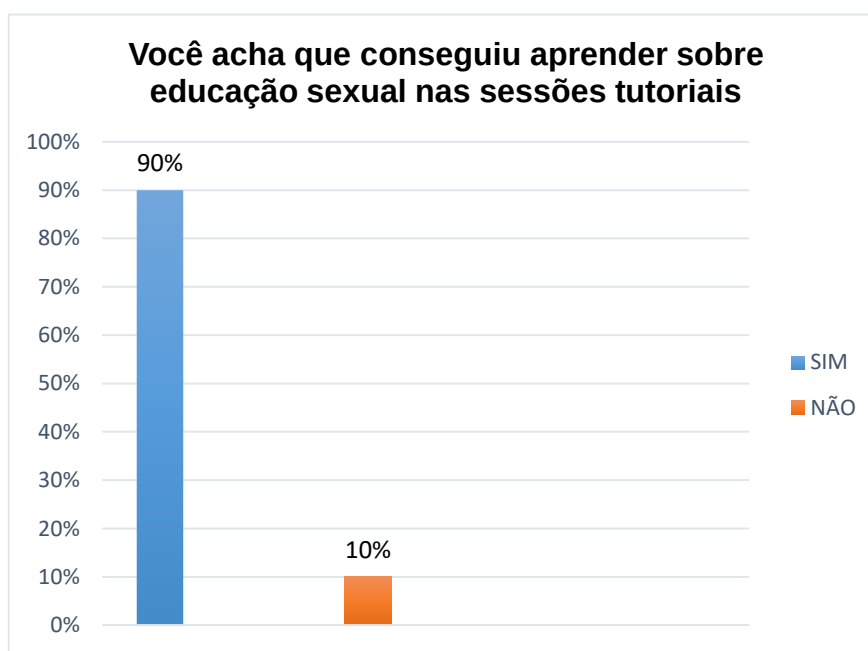
Entretanto Silva (2016) aponta, que diante do novo “status” adquirido pelo professor nessa dinâmica, de não promove intervenções diretas, provoca certa ansiedade em alguns alunos no sentido serem comodista e esperar as repostas prontas advindas do docente, esperando que este mediador possa fazer a produção de seu conhecimento, entretanto a autonomia concebida com o método é algo que ainda será um obstáculo, até que a maturidade dos alunos que estiveram mergulhados por anos em metodologias que não requeriam deste ser muita expectativa sobre seu protagonismo, seja estabelecida, de forma consolidada. No entanto não se pode isentar a metodologia das dificuldades apresentadas pelos alunos ao longo da dinâmica, uma vez que em muitos momentos fez-se necessário novas orientações e direcionamento para dar continuidade as sessões tutoriais, pois a cada etapa cumprida os educandos encontravam subsídios mais consolidadas para fazer julgamentos em relação ao método desenvolvido, obtendo capacidade de

avaliar e estabelecer relação com o tema abordado, sendo ela satisfatória ou não, em cada diagnóstico apresentado ao seu cotidiano.

5.2- ANÁLISE DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA PARA CADA ALUNO

A seguir, serão apresentados resultados estáticos referentes ao desenvolvimento das sessões tutoriais na escola Estadual Aldebaro Klautau, com a turma do 1º ano do ensino médio. Nesta primeira representação gráfica, serão descritos e analisados os percentuais adquiridos a partir do nível de aprendizagem percebido pelos alunos participantes.

GRÁFICO 1: Nível de aprendizagem dos alunos.



Fonte: elaboração do autor, 2019

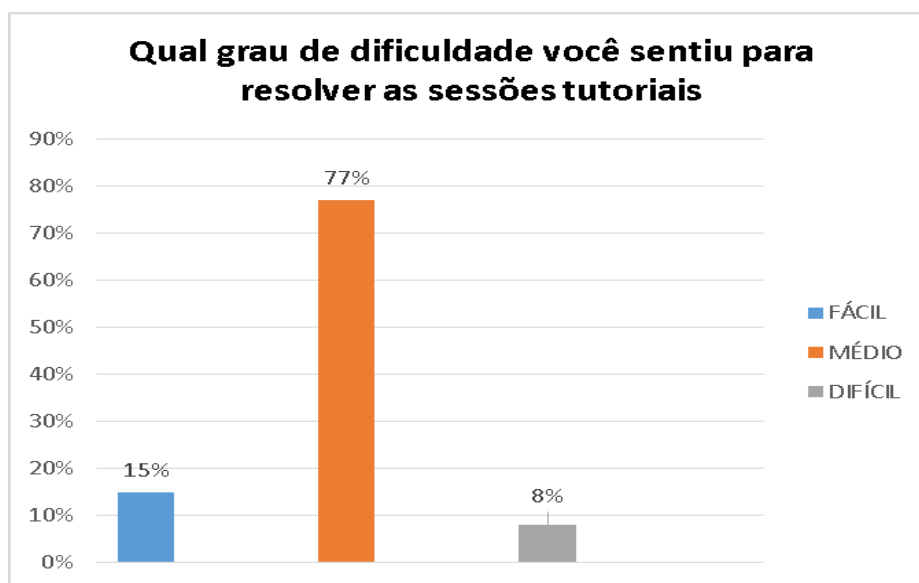
Os resultados obtidos mostram que, 90% dos alunos, acreditam que a metodologia abordada foi satisfatória para alcançar índice de aprendizagem aceitável. Enfatizando que o procedimento desenvolvido nesta tese, vem salientar as potencialidades dos alunos, visando a sua autonomia na busca de informações. Fato corroborado nos valores estatísticos deste gráfico.

De acordo com Oliveira (2009) é perceptível que o professor tem preferido utilizar o tipo de avaliação tradicional, onde avalia o educando sob a utilização de escalas numéricas, classificando-os em aprovado e reprovado, o que incita a

autoridade do educador conferindo-lhe mais poder, e consequentemente atribuindo a este indivíduo uma forma de controlar disciplinadamente os alunos. Porém em oposição a esse tipo de modelo avaliativo. Oliveira (2009) destaca a avaliação sobre a configuração da subjetividade, que respeita as peculiaridades e individualidade de cada um, partindo-se do princípio que a construção do saber cabe ao próprio estudante, que passa a desempenhar um papel mais ativo nesse processo formativo. Ressaltando que esse tipo de dinâmica estimula o professor a ajudar o educando no desenvolvimento de competências e crescimento da autonomia, fazendo o alunado compreender e identificar os caminhos que os levaram a tomada de decisões para solucionar problemas.

A representação gráfica, a seguir, demonstrará os valores percentuais obtidos, a partir do nível de dificuldade constatado pelos alunos ao longo dos ciclos tutoriais, atribuindo conceitos como fácil, médio e difícil para esta análise.

GRÁFICO 2: Nível de dificuldade.



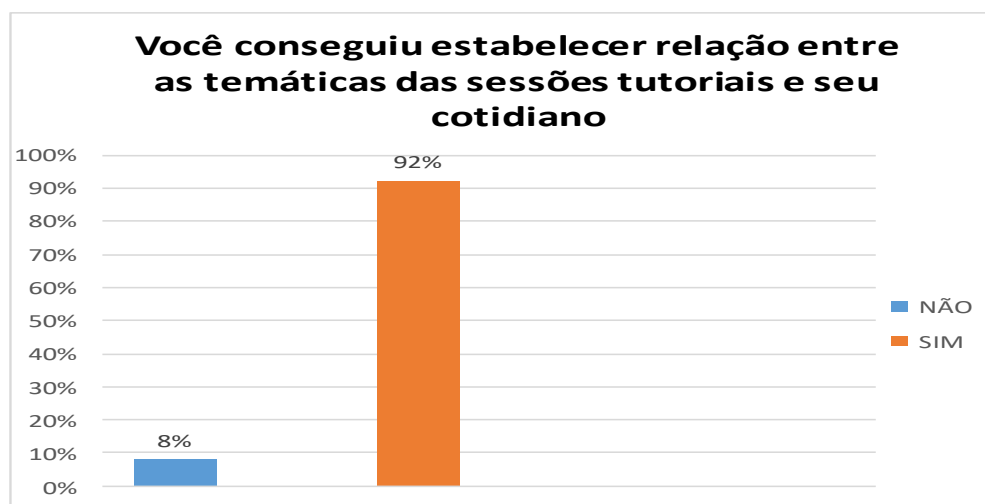
Fonte: elaboração do autor, 2019.

A seguir, o gráfico 2 mostra que mediante a avaliação do alunado, pode-se observa que houve uma variação no grau de dificuldades atribuídas ao desenvolvimento do método, onde para 77% dos dados alcançados existiu uma dificuldade mediana, justificado em correlacionar sintomas aos dados adquiridos na pesquisa e na solução do problema. Logo para 15% dos alunos, avaliaram o método com fácil, revelando que a liberdade de ir à busca de informações e relacionar o que

foi pesquisado a situação problema se torna mais simples, pela magnificência de subsídios que a internet proporciona. Mas para 8 % deste percentual, a metodologia ocasionou muitas dificuldades principalmente nas pesquisas, pois para este grupo relacionar o que estava na investigação, aos entraves da situação problema, foi o mais complexo.

O gráfico abaixo, vem analisar e demonstrar o nível de discernimento dos educandos em conseguir correlacionar as sessões tutoriais a temática abordada, possibilitando que este sujeito possa interligar o assunto trabalhado ao seu dia-a-dia.

GRÁFICO 3: Correlação entre sessão tutorial e a temática.



Fonte: elaboração do autor, 2019.

Segundo Farias; Martin; Cristo. (2014) a aprendizagem voltada para uma natureza mecânica e memorizadora, dificulta a aplicação da metodologia de Problemática, pois exige do aluno um novo tipo de comportamento, onde o professor deixa de ser o detentor de toda informação, passando a ser o mediador ou facilitador do processo de aprendizagem, e confere ao estudante o status de principal responsável nesta busca ao conhecimento prévio.

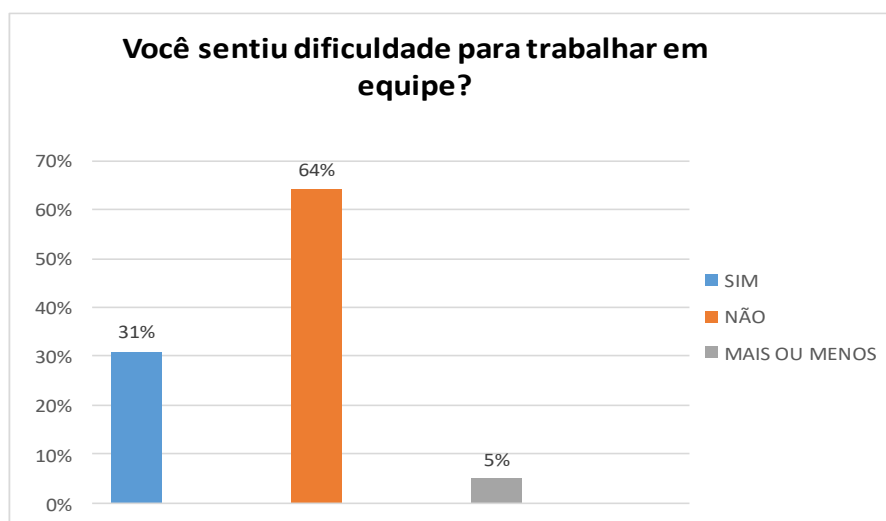
Entretanto pode-se afirmar que esses obstáculos estão diretamente associados à contextualização de problemas ou questões e no julgamento de informações coerentes à problemática, barreira a ser enfrentada pelos discípulos e também pelo docente para o desenvolvimento adequado deste método, uma vez que, os educandos não foram estimulados ao longo de sua vida colegial a ser instigado e ter a competência de ler as entrelinhas dos fatos. Desta forma, é

importante ressaltar que um dos aspectos levado em consideração nesta ativa é a interpretação dos eventos para uma análise final, objetivando a resolução do problema em questão.

Os resultados mostram que a maioria dos respondentes conseguiu estabelecer uma relação entre as temáticas e o cotidiano, cerca de 92% do quantitativo estatístico obtido, enfatizou que, ao obter as informações descritas em cada uma das sessões tutoriais, foram em busca de soluções para a problemática em questão. Com isso os dados levantados por eles, fizeram com que compreendessem o sentido da metodologia e tivessem embasamento teórico para listar formas de prevenção contra determinadas doenças e também reconhecerem em seus âmbitos familiares as problemáticas evidenciadas nas seções tutoriais. Já para 8% dos entrevistados, não foi reconhecido, por eles, uma relação entre as sessões tutoriais e o cotidiano.

De acordo com Araújo (2014), os professores necessitam abandonar a postura tradicional tão enraizada no caráter desses profissionais, pois precisam fortalecer-se e consolidar-se dentro da evolução educacional, que vem considerando cada vez mais o conhecimento prévio do aluno e valorizando sua visão de mundo, trabalhando de forma interdisciplinar e contextualizada. Sendo a Biologia uma disciplina tão presente no cotidiano dos alunos, o autor enfatiza que a maneira mais trabalha pelos docentes é a explicação relacionada dando exemplos reais, os quais são utilizados para facilita a compreensão do conteúdo abordado. Desta forma, a aprendizagem que se propõe estabelecer conexões do conteúdo juntamente com a vivência do alunado, fazendo-os perceber, interpretar e aproximá-los dos conceitos científicos aos presentes na vida do próprio estudante, remetendo-se ao que foi aprendido, oportunizando uma aprendizagem mais significativa. Entretanto, é perceptível que a pesquisa alcançou um percentual expressivo de alunos que conseguiram realizar esta aproximação do assunto abordado nas sessões tutorias com o seu cotidiano, trazendo relevância para o que se espera com método trabalhado.

Na representação gráfica seguinte, serão analisados os dados estáticos, referentes ao trabalho em equipe, onde os alunos sinalizam ao educador o nível de dificuldades atribuído no desenvolvimento das relações interpessoais que foram desenvolvidas nas sessões tutoriais.

GRÁFICO 4: Trabalho em equipe

Fonte: elaboração do autor, 2019.

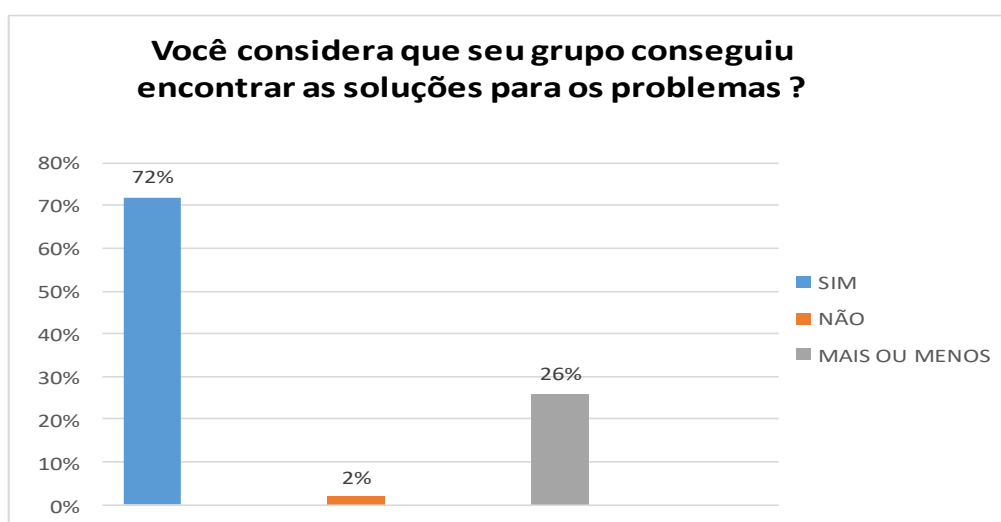
Na leitura dos dados estatísticos na representação gráfica, pode-se observar que 64% dos alunos, respondentes do questionário, não demonstraram dificuldades em trabalhar em equipe, ressaltando que dentro desta, foram obtidos relatos de que o trabalho em grupo favorece a colaboração de todos para o desenvolvimento de um bom do trabalho a divisão de tarefas e a obtenção relevante de informações, além de subsídios mais consistentes para os debates. Porém, pode-se também evidenciar que em alguns momentos foram relatados a falta de cooperação de alguns membros da equipe, o que não foi um problema para a conclusão de suas tarefas.

Já para 31% dos entrevistados, o trabalho em equipe não foi desenvolvido de maneira adequada, uma vez que, foram obtidos relatos de imparcialidade, falta de interação e comprometimento entre os integrantes do grupo. Logo, para 5% do percentual, as repostas não foram conclusivas em relação às dificuldades atribuídas ao trabalho em equipe, pois não deixam evidentes os problemas ou benefícios desta dinâmica. Portanto Marques (2018) afirma que em hipótese alguma o trabalho em equipe pode ser negligenciado, haja vista que é uma das competências e habilidades mais importantes e notórias que o indivíduo precisa desenvolver. Logo, ao somar suas competências individuais acabam tornando o grupo mais forte e competitivo. Porém fomenta que independentes do segmento de serviço todos desejam destacar-se, mas somente quando entendem que o objetivo central do

trabalho em equipe são os resultados somados aos esforços de todos, para colher benefícios mútuos. Enfatiza que a dificuldade atrelada ao trabalho em equipe dá-se em diferentes aspectos como: o individualismo, a falta de comprometimento de alguns indivíduos, o que sobrecarregar os demais e a falta de comunicação. Reforça que o papel desse tipo de dinâmica é exatamente contribuir para o crescimento de todos, onde possam incitar a melhoria das relações interpessoais, compartilharem conhecimento, promover a interação e a comunicação entre todos.

Nas sessões tutoriais foram trabalhadas situações problemas, as quais os alunos deveriam encontrar soluções coerentes para o diagnóstico do paciente em questão, desta forma, o gráfico abaixo, estará apresentando os dados obtidos a partir da análise feita pelos alunos, mediante resolução dos problemas propostos.

GRÁFICO 5: Solução das situações problemas.



Fonte: elaboração do autor, 2019.

Os percentuais obtidos nesta representação gráfica foram de 72%, onde os entrevistados considera que, em sua totalidade, o grupo conseguiu solucionar os problemas de cada sessão tutorial, indo à busca de subsídios para conseguir desenvolver um parecer que preenchesse os entraves da situação apresentada, além de enfatizar que a ajuda dos integrantes da equipe foi importante para a conclusão das tarefas. Porém, 26% dos alunos apresentaram dificuldades em alguns momentos em compreender a descrição da situação-problema, analisá-la e chegar a uma conclusão de fato da realidade apresentada pelo paciente em questão. Apenas

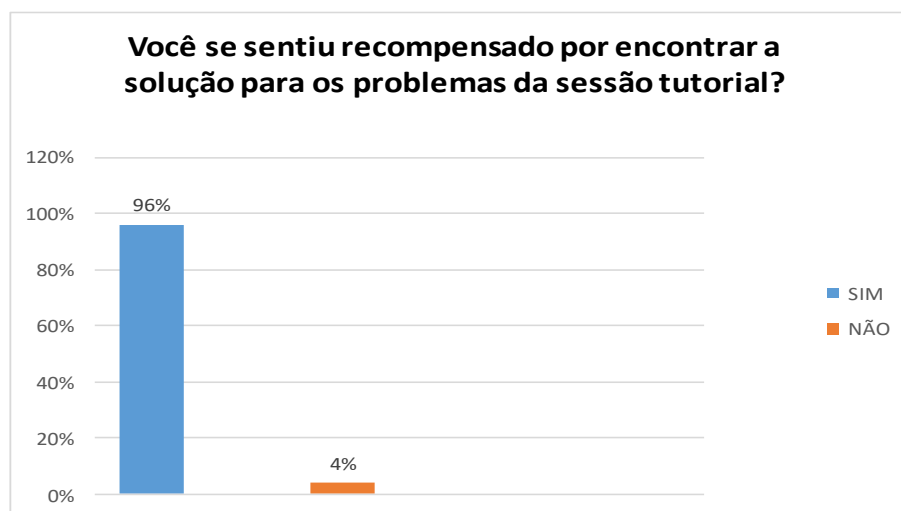
2% indicaram a resposta NÃO, dado relevante e positivo para esta dissertação, que ambiciona a introdução de uma nova prática educacional, desconstruindo a ideia de centralizar o conhecimento somente na escola e no professor.

Farias; Martin; Cristo (2014), dizem que as metodologias que utilizam problemas são benéficas aos estudantes, pois os conhecimentos adquiridos promovem resultados positivos, visto que trabalha de forma prática e consegue envolver informações dentro do contexto de problemas reais ou simulados, para solucionar as situações-problemas. A resolução de problemas torna-se a chave para a culminância do método, mas visa que diante dos obstáculos o aluno possa ser capaz de buscar soluções para diferentes entraves, que não fique engessado mediante aos problemas ou dificuldades de cunho exploratório.

Entretanto no gráfico 5, foi observado que o índice de dificuldades mostrando 26% e 2%, demonstram que alguns obstáculos impossibilitaram que as atividades a serem cumpridas pudessem ser realizadas com empenho por todos os presentes das equipes, contudo as objeções apresentaram-se, de maneira, negativa no desenvolvimento do trabalho em equipe.

Segundo Peruzzo et al (2018) para que o trabalho coletivo possa encaminhar-se, de maneira, coerente, faz-se necessário que todos os indivíduos participantes possam desenvolver-se, de maneira, íntegra, e que para isso é necessário que estes sujeitos consigam conduzir aspectos importantes ao convívio interpessoal tais como: comunicação entre todos, cooperação mútua e que evitem os conflitos pessoais, para que não venham dificultar o andamento das tarefas a serem cumpridas. Salienta, também, que o não sucesso do trabalho grupal, se justifica em muito momento pelo individualismo, falta de cooperação, falta de respeito e responsabilidade, fatores que podem ter contribuído para os valores estatísticos presentes na representação gráfica acima pautada, demonstram-se, demasiadamente expressivos.

Contudo, os dados estatísticos obtidos, no gráfico a seguir, trazem em seu teor ponderações atribuídas pelos alunos ao seu nível de satisfação, adquirido por seu desempenho na busca da solução dos problemas propostos.

GRÁFICO 6: Satisfação por desempenho.

Fonte: elaboração do autor 2019.

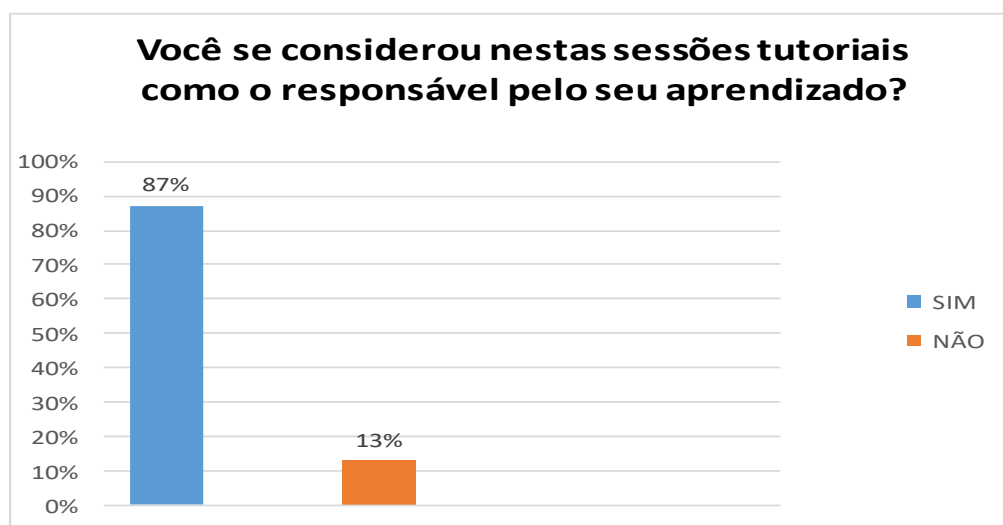
Nesta análise gráfica, pode-se observar que 96% dos alunos, demonstraram satisfação em ir à busca de repostas para solucionar os problemas apresentados em cada sessão tutorial, também é importante ressaltar que tal dinâmica proporcionou a elevação da autoestima dos estudantes, consequentemente, obtendo mais confiança em seus atos e julgamentos, promovendo desta forma, o bem estar atribuído e justificado por eles no aspecto de sentir-se bem e até sensação de alívio em conseguir diagnosticar a problemática em questão. Além disso, os estudantes conseguiram ampliar os horizontes de compreensão dos fatos e de conhecimento específico, atrelado ao currículo escolar, sob a configuração de pesquisa, onde os conceito e preceitos não foram abordados previamente pelo docente. Porém, para 4% dos entrevistados o fato de solucionarem problemas e alcançarem abrangência de conhecimento não foi algo levado em consideração por eles, no aspecto de atribuição de recompensa pela tarefa desenvolvida.

Ramos (2015) destaca que a satisfação é diretamente proporcional a qualidade da aprendizagem percebida pelos estudantes, haja vista que o próprio contexto educacional, que busca a melhoria da construção do conhecimento verificando a participação direta dos indivíduos neste processo de ampliação do saber. Desta forma, aspectos relevantes são considerados tais, como: a interação entre os indivíduos, a capacidade de fazer julgamentos, a maneira de obter informações, as discussões fundamentadas nos dados obtidos pelo educando e a

compreensão e conexão do conteúdo abordado com estudo adquirido, promovendo uma maior autonomia no exercício.

Em relação aos percentuais obtidos pelo gráfico abaixo, serão analisadas as considerações realizadas pelos educandos, mediante a sua responsabilidade como foco central do processo de aprendizagem, onde a partir da sua interação consegue atribuir valores ao seu nível de competência neste método.

GRÁFICO 7: Protagonista do processo de ensino aprendizagem.



Fonte: elaboração do autor, 2019.

A análise do gráfico 7 aponta que 87% dos entrevistados considera-se como agente responsável pela sua própria aprendizagem. A metodologia discutida nesta pesquisa vem corroborar, com as tendências educacionais que estão sendo disseminadas pelo mundo inteiro, porém que ainda sofrem por conta de educação tradicional e centralizada. Ela visa à autonomia por parte dos alunos, pois propicia a este o envolvimento com situações reais para que possam ser sensibilizados e estimulados a construir seu próprio método de estudo, onde deixa de ser um mero receptor de informações e passa a ser um colaborador ativo do processo de aprendizagem. Porém 13% do percentual obtido nesta representação gráfica vêm evidenciar que o processo ainda precisa se aprimorar para alcançar sua totalidade, uma vez que os alunos ainda encontram dificuldades de se encontrar e compreender o seu papel dentro da dinâmica apresentada.

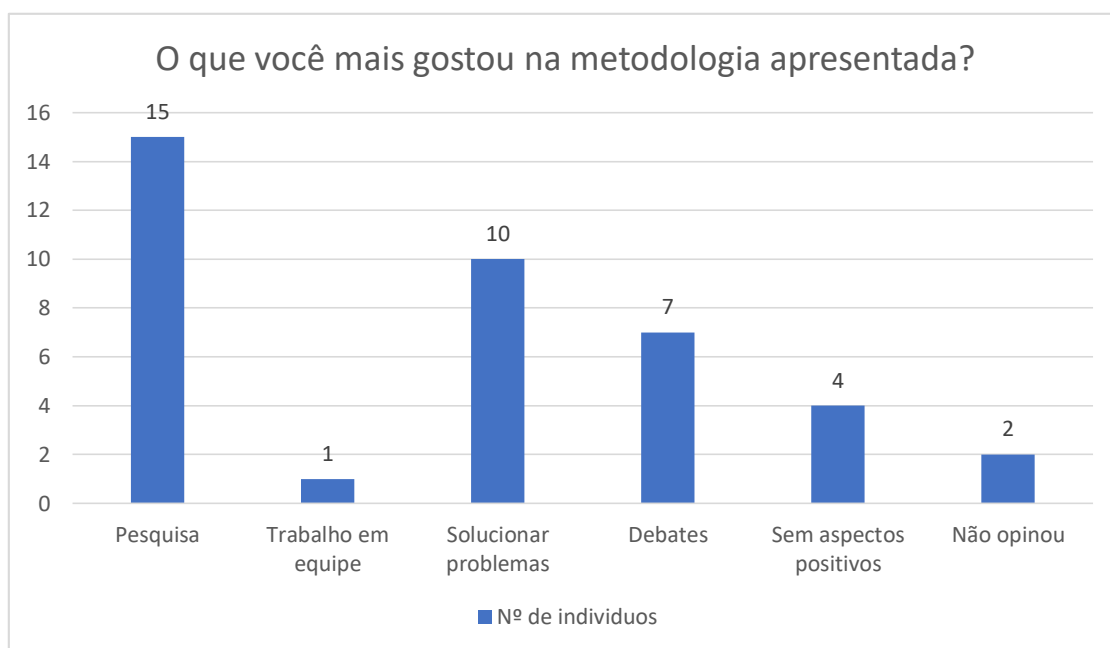
Lopes; Ribeiro (2018) apontam que a escola está em um caminho sem volta, pois em alguns anos irá precisa se adequar as novas diretrizes que regem o novo

século, onde a sociedade contemporânea faz grandes exigências e pede mudanças em relação ao ensino tradicional, que limita o conhecimento e promove o comodismo de quem está inserido nele. Logo, este tipo de educação vai perdendo espaço em presença das inovações advindas com o movimento de metodologias ativas. Enfatizam também, que neste procedimento o aluno é progenitor do seu próprio conhecimento, uma vez que está diante de tecnologias que os mantêm conectados e com informações em alta velocidade, favorecendo desta maneira informações mais precisas e abundantes.

Contudo, Lopes; Ribeiro (2018) concordam que o estudante quando inserido em técnicas que possam fazê-lo buscar informações, ser instigado a criar soluções e a questionar as informações que chegam até eles, possibilite assim uma noção mais aprofundada e uma forma mais atrativa de aprender, além de permitir a sua autossuficiência, fazendo com este possa ser o personagem principal dentro do processo de aprendizagem.

A seguir a representação gráfica, traz em suas análises levantamento de informações, referente aos aspectos positivos percebidos pelos alunos, em relação aos ciclos tutoriais, evidenciando fatores que corroboraram para uma aprendizagem mais significativa.

GRÁFICO 8: Aspectos positivos do método.



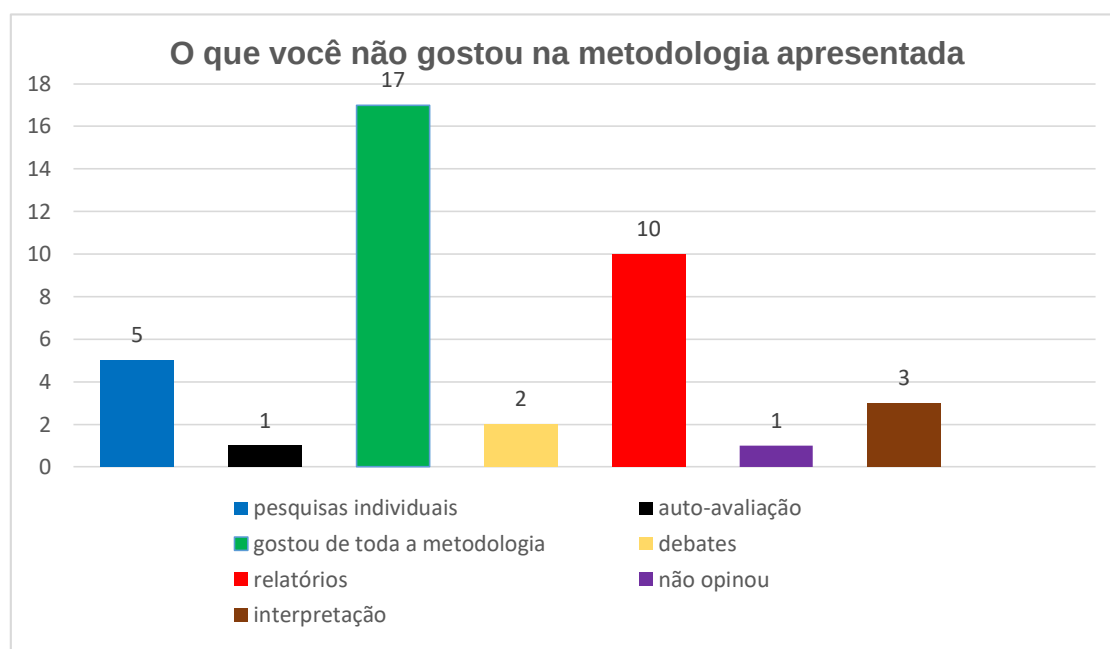
Fonte: elaboração do autor, 2019.

No gráfico 8, são apresentados os critérios mencionados pelos alunos no questionário, visando o aspecto positivo reconhecidos por eles. Dentre os requisitos mais citados temos a pesquisa que obteve 15 educandos enfatizando a relevância deste elemento, onde obtiveram grande variação de informação, conseguiram realizar o julgamento de documentos para a construção do trabalho e a autonomia desempenhada nesta busca.

O trabalho em equipe, requisito também pautado, obteve 1 estudante enfatizando sua relevância dentro da metodologia seções tutoriais, porém para 10 estudantes o requisito de solucionar problemas é o aspecto considerado o mais importante, pois conseguem de forma individualizada ou coletiva chegar à conclusão dos fatos, diagnosticando o paciente da situação problema. Já para 7 indivíduos, os debates são cruciais para discutir as informações adquiridas, contemplar os aspectos relevantes sobre os problemas, além de dividir as informações com os demais, estabelecendo assim suas convicções e o trabalho em equipe. Entretanto para 6 estudantes (4 sem aspectos positivos e 2 não opinaram), não conseguiram identificar na metodologia de seções tutoriais aspectos que fossem plausíveis para serem mencionados.

Diesel; Marchesan; Martins (2016) afirmam que nos dias atuais a sociedade contemporânea busca cada vez mais indivíduos profissionais qualificados e que apresentem um perfil diferenciado. Portanto, diante de uma abordagem tradicional os educandos não teriam uma aprendizagem que abrangessem uma oportunidade clara de ampliação do saber. Mas mediante as metodologias ativas o aluno torna-se o centro do processo, obtendo à autonomia e participação efetiva em sala de aula, necessária para esse protagonismo. Já a posição habitual do docente é deixada de lado, para inserir-se em uma “nova função”, a de mediador e/ou facilitador de conhecimento, pois o método de problematização da realidade induz a reflexão constata dos fatos e o trabalho coletivo.

Entretanto, como qualquer outro processo de inovação, fatores negativos, também, são evidenciados. No gráfico a seguir, serão expostos os valores estáticos obtidos mediante aos aspectos de rejeição atribuídos pelos aprendizes ao longo de desenvolvimento do método.

GRÁFICO 9: Aspectos negativos do método.

Fonte: elaboração do autor

Contudo os aspectos negativos ratificados pelos alunos também são enfatizados nesta dissertação. Pode-se observar que 17 alunos não atribuíram pontos negativos na metodologia desenvolvida, relatando que gostaram de como o método foi desenvolvido. Porém para 10 dos alunos um dos pontos negativos foi a construção dos relatórios, pois precisaram descrever ações e pontuar sobre as situações problema. Já a “autoavaliação” e “não opinou”, cada um obteve uma citação, para o primeiro item, onde olhar para si mesmo e conseguir pautar e validar o seu próprio aspecto de aprendizagem, se torna difícil sem maturidade suficiente, porém o segundo não conseguiu identificar pontos relevantes dentro da metodologia que pudessem servir de parâmetro para esta análise.

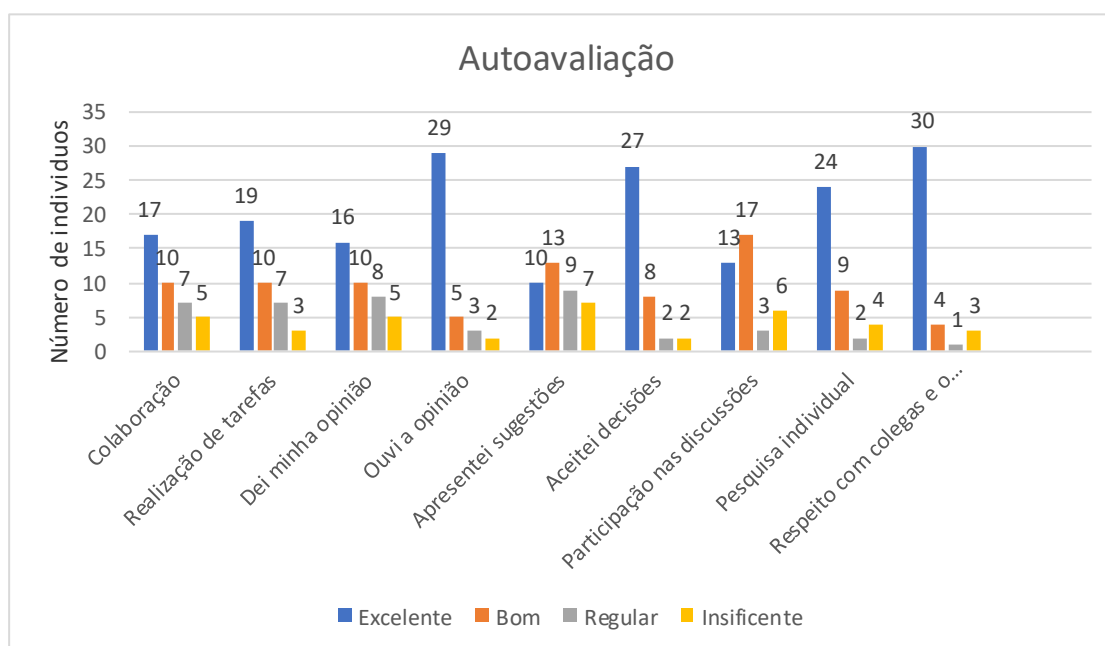
O quesito debate foi lembrado por 2 estudantes, como um aspecto negativo da metodologia em questão. Interpretação foi julgado por 3 indivíduos, como um fator que dificultou a realização das tarefas propostas na metodologia, por não conseguirem compreender de fato o que estava descrito no diagnóstico dos pacientes de cada seção tutorial. Atribui-se a este item que, o mesmo deveria obter mais subsídios para que o alunado conseguisse associar tais características expostas na verificação clínica documental a possíveis doenças e efeitos colaterais e outras relevâncias salientadas nas tarefas a serem cumpridas por eles.

No entanto os aspectos supracitados nesta representação gráfica enfatizaram que estes fatores agregaram, de alguma forma, dificuldades no transcorrer de todas as etapas de construção das sessões tutoriais. Contudo na avaliação dos educandos esses itens mencionados acima, fizeram com que o método em questão tomasse conhecimento dos pontos que ainda necessita ser aprimorados.

Santana et al (2012), enfatizam que o método de Problematização é extremamente vantajoso, pois promove ao alunado hipóteses e descobertas para que possam solucionar impasses e que este por sua vez possa produzir o seu próprio conhecimento, fugindo do habitual ensino restrito. Mas uma das dificuldades possíveis da metodologia se refere, em alguns momentos, na questão de interação, onde a timidez faz com que os aprendizes deixem de se comunicar e não se expressam de maneira relevante e contundente dentro do processo, fazendo com que estes não debatam sobre o conteúdo pesquisado. Entretanto outro aspecto também pautado dá-se pelo comodismo, obstáculo enraizado de um processo educacional clássica, em obter respostas prontas e fornecidas pelos docentes, artifício que se torna mais simples do que buscarem informações, para serem analisadas, corroboradas e relacionadas no contexto geral do conteúdo ministrado.

5.3 - ANÁLISE DA AUTOAVALIAÇÃO DO ALUNO.

A representação gráfica, a seguir, faz uma análise mediante ao desempenho do próprio aluno, em relação aos ciclos tutoriais, cabendo a este individuo a realização de uma autocrítica sobre sua real participação e sua proatividade no desenvolvimento do procedimento em questão.

GRÁFICO 10: Análise de desempenho próprio.

Fonte: elaboração do autor, 2019

Para a análise da ficha de autoavaliação, foram utilizados 10 critérios, onde o público alvo da pesquisa é de 39 alunos, da Escola Estadual Aldebaro Klautau, realizaram, mediante os itens previamente estabelecidos pelo docente, a avaliação do seu nível de envolvimento ao longo do desenvolvimento de cada seção tutorial, estabelecendo conceitos como excelente, bom, regular e insuficiente, para cada requisito. A representação gráfica demonstra dados coletados na sessão tutorial 2, como objeto de análise.

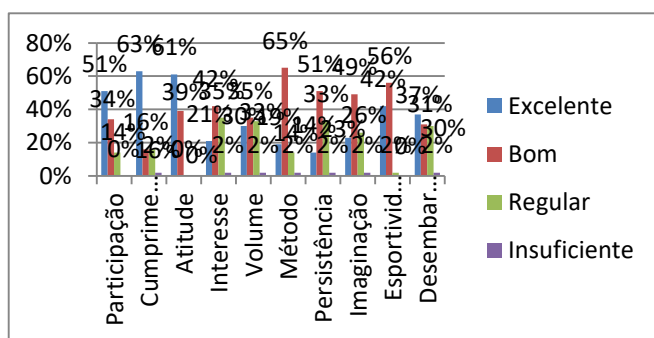
Podemos verificar que na representação gráfica todos os conceitos avaliativos foram utilizados pelos estudantes no seu processo de autoavaliação, entretanto o conceito Excelente obteve sempre níveis elevados em todos os itens de julgamento, atingindo um teto que abrange o intervalo 10 a 30 no número de indivíduos que consideraram satisfatório seu envolvimento dentro da metodologia. Já o conceito Bom obteve valores que compreende uma mínima de 4 estudantes e uma taxa máxima 17 entrevistados, que ponderaram esta relevância em sua avaliação. Logo os conceitos Regular e Insuficiente apresentaram baixa expressividade dentro dos percentuais atingidos, onde obtiveram valores que não alcançam 10 indivíduos do total da amostra.

Francisco; Moraes (2013) destacam que a autoavaliação, é uma responsabilidade atrelada ao aluno, levando este indivíduo a obter capacidade de julgamento em relação ao que de fato aprendeu ao longo do processo de aprendizagem. Enfatizam que esse tipo de avaliação não deve ser analisada sob forma quantitativa, atribuindo nota, mas deve ser um artifício para que o aluno possa conferir um valor qualitativo para sua aprendizagem, responsabilizando-se pelo mérito da conquista ou pelo fracasso adquirido ao longo da construção do conhecimento.

5.4 ANÁLISE DA AVALIAÇÃO INTERPARES (ALUNOS NO MESMO GRUPO)

No gráfico abaixo, serão apresentados os resultados gerais do desempenho dos grupos na avaliação interpares, levando em consideração as porcentagens dos números totais dentro dos requisitos preestabelecidos. É relevante mencionar que nesta etapa, os alunos de cada grupo determinaram conceitos avaliativos para todos os componentes da equipe, sendo que este critério deve ser unânime nas discussões de cada grupo.

GRÁFICO 11: Avaliação interpares entre os alunos.



Fonte: Elaboração do autor, a partir dos resultados obtidos nas avaliações interpares, 2018.

Podemos observar que na representação gráfica, todos os conceitos disponíveis foram utilizados pelos entrevistados, porém é perceptível que no julgamento dos estudantes os critérios mais evidenciados por eles foram os de excelente e bom, os quais são atribuídos ao desempenho dos componentes da equipe, mas não podemos eximir a presença, também notória, do item regular conquistados por alguns alunos nesta avaliação. Já a unidade insuficiente não obteve expressividade dentro da conjectura em questão.

Em relação aos percentuais observados, é perceptível que em quatro requisitos de ponderação o item Excelente obteve níveis de satisfação elevada, pois variou de 42% a 61% da amostra. Já em outros elementos, este por sua vez alcança percentuais abaixo de 30%, referente à visão dos avaliadores interpares em relação aos indivíduos que deixaram de cumprir os requisitos dos quais estava sendo avaliado.

No entanto o fator Bom teve grande expressividade nesta análise, pois é evidente que em todos os itens analisados e avaliados pelo objeto de estudo, obteve valores estatísticos de 65% de máxima e 16% de mínima em verificação aos dados. Já os números obtidos no critério regular, também bastante presente nesta observação, apresentou um media de 35% até atingir uma mínima de 0% nas variáveis estatísticas. Contudo o conceito Insuficiente teve percentuais que ficaram entre 2% e 0% na verificação da representação gráfica, porém teve sua aparição em 7 dos 10 critérios avaliados pelos alunos

É importante ressaltar que os conceitos atribuídos na avaliação interpares, são necessários para que o próprio aluno tenha discernimento do processo avaliativos e de como atribuir conceitos ao outro, partindo de sua observação ao longo do processo. Essa avaliação é importante, uma vez que o aluno faça considerações aos demais participantes do grupo e receba julgamentos construtivos sobre sua participação neste processo, então, pode-se considerar que o envolvimento do alunado na metodologia alcança uma relevância para este estudo.

Horta (2010); Oliveira e Batista (2012) afirmam e concordam que nesse tipo de avaliação desenvolvida dentro dos grupos traz grande significância para os indivíduos envolvidos, uma vez que, o aprendiz estará sendo capacitado para avaliar e analisar o outro de maneira mais consistente, salientando que a partir desta ponderação o educando terá habilidade e discernimento para considerar, sem subjugar, o nível de aprendizagem do outro, mas tendo formas de demonstrar as

dificuldades, não percebidas para que este sujeito consiga atribuir melhorias dentro do seu processo de aprendizagem. Horta (2010), destaca que esta forma de avaliação, é importante, uma vez que, o aluno aprende a lidar também com as críticas, sejam elas positiva ou negativas, fortalecendo preceitos que serão importantes em sua vida profissional, ressalta que este individuo será capacitado a ter perspicácia de avaliar o que de fato está ou não sendo aprendido.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante deste trabalho, verifica-se que se torna possível fazer com que a “sala de aula” possua projetos educativos que mostrem inovação, - currículo, gestão competente, metodologias ativas, ambientes físicos e digitais atraentes - caso a escola possua professores muito bem preparados a fim de saber orientar discentes e em que estes se sintam como responsáveis de uma aprendizagem nítida e estimulante.

Os benefícios das metodologias ativas de ensino-aprendizagem evidenciam o fomento da autonomia do aluno, bem como desprendimento com o modelo tradicional, a valorização do trabalho em equipe, a integração entre teoria e prática, além do desenvolvimento de uma visão crítica da realidade e o favorecimento de uma avaliação formativa.

Deste modo, comprovou-se que a utilização das metodologias ativas de ensino-aprendizagem pode ocorrer em distintos âmbitos de educação, com diversas maneiras de aplicação e benefícios nitidamente almejados no âmbito educacional. Logo, a relevância desses métodos como potenciais estratégias para os profissionais da educação em distintas áreas do conhecimento que visam a não priorização de modelos tradicionais de ensino e eliminar os efeitos colaterais deste.

Em relação ao cerne desta pesquisa que caracteriza a metodologia ativa com foco em sessões tutoriais com base no PBL, mostra-se vantajosa, pois proporciona resultados de aprendizagem significativos. De acordo com os saldos positivos obtidos por esta pesquisa, pode-se dizer que benefícios plausíveis são evidentes para os indivíduos que estão envolvidos nesta dinâmica, haja vista que se observou que os participantes, inseridos em um ensino tradicional, apresentaram efeitos expressivos na construção do conhecimento, uma vez que os estudantes, mesmo sobre o desconhecimento inicial da metodologia, conseguiram ser mais ativos e comprometidos em ir a busca de informações, bem como correlacionar aos dados adquiridos ao contexto introduzido nos ciclos tutoriais, além de investigar e desenvolver soluções condizentes aos diagnósticos trabalhados.

Em muitos momentos durante a execução do procedimento, verificou-se certa segurança e domínio por parte de alguns discentes em expressar suas ideias, as quais foram fundamentadas e embasadas nas pesquisas atreladas a documentos atualizados e conduzidas por eles, desvinculando a mentalidade que o aluno não é

integrante deste processo de estudo. As sessões tutoriais proporcionaram aos aprendizes, diretrizes para promover a autonomia na aprendizagem, em que necessitaram adquirir habilidades importantes ao longo do processo, tais como: analisar e investigar a situação-problema, solucionar a problemática, buscar e julgar informações e ter competência para avaliar a sua aprendizagem (autoavaliação) e dos demais integrantes do grupo (interpares) de forma construtiva, além de desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, ou seja, a integração interpessoal.

Entretanto, a abordagem ainda perpassa por aceitação em relação aos alunos, pois o conceito tradicionalista, ainda é forte e persistente na concepção de ensinamento dos educandos, os quais estão habituados a estar as margens da dinâmica educacional. Então, nos primeiros momentos foram perceptíveis inúmeras dificuldades relacionadas à interpretação, à compreensão, à responsabilidade de aquisição autônoma de conhecimento, independente dos preceitos mencionados pelo educador e até mesmo ao trabalho em equipe, que foram elucidados, orientados e esclarecidos pelo educador, para que assim fosse possível dar andamento as atividades propostas. Já nos momentos posteriores, foi notório um maior consentimento da classe, os quais se apresentavam mais envolvidos e empenhados, buscando resultados relevantes nas tarefas.

Portanto, pode-se afirmar que trabalhar com o método de sessões tutoriais com base na PBL vem ressignificar a forma de aprender, logo traz configurações mais consolidadas para esta conjectura. Segundo Souza e Dourado (2015), faz-se necessário reinventar as metodologias habituais, que visam à memorização e não a compreensão dos conceitos trabalhados. Mas cabe ao professor encontrar mecanismo que proporcionem chances claras de aprendizagem que ao introduzir as situações problemas nas aulas, o educando, ao invés de reproduzir informações adquiridas, terá capacidade de processar e acrescentar novas percepções, para que assim possa ampliar seu conhecimento.

Conforme Souza e Dourado (2015), a metodologia ativa em questão, traz em seus princípios solidez para os conteúdos e uma maneira mais estimulantes e proativas de aprender, a qual possibilita aos estudantes uma formação intelectual e social mais significativa. Tais autores afirmam que se as etapas desta abordagem forem contempladas, deve-se considerar que a mesma é eficaz como estratégia de ensino mais aprofundado, além de salientarem que os professores carecem de

inovações no âmbito escolar, desta forma, deveriam incluir em seus repertórios a referida estratégia pedagógica, a fim de engrandecer o conhecimento, dando a ele significados mais contundentes e expressivos para o processo de aprendizagem.

Na sociedade atual pode se observar que a tecnologia apresenta grande influência sobre o indivíduo, uma vez que, possibilita a este sujeito informações em tempo real e em alta velocidade. No entanto, os padrões tradicionais de ensinar devem ser repensados, para poder se encaixar em um âmbito mais atrativo e cheio de potencialidades advindas com o mundo virtual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A. P. F; ASSIS, M. M. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais hormonais orais. *Revista Eletrôn. Atualiza Saúde*. Salvador, Vol 5, n5, p.85-93, jan/jun. 2017

ALMEIDA, M. da C. X. Educação como aprendizagem da vida. **Educ. rev. [online]**. 2008, n.32, pp.43-55. ISSN 0104-4060. Acesso em: 28 de novembro de 2017.

ALVES, C. A.; BRANDÃO, E. R. B. Vulnerabilidades no uso de métodos contraceptivos entre adolescentes e jovens: interseções entre políticas públicas e atenção à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 14(2):661-670, 2009. Acesso em 31 de julho de 2018.

ALVES, A S.; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. Conhecimento, atitude e prática do uso de pílula e preservativo entre adolescentes universitários. **Rev. bras. enferm. [online]**. 2008, vol.61, n.1, pp.11-17. Acesso em: 31 de julho de 2018.

AMORAS, B. C; Campos, A. R; BESERRA, E. P.; Reflexões sobre vulnerabilidade dos adolescentes a infecções sexualmente transmissíveis. **Ver Eletr de Human do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**. Macapá, v. 8, n. 1, p. 163-171, jan.-jun. 2015.

ANDRADE, M. A. B. S., (2007). **Possibilidades e limites da Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino médio**. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciência da UNESP, Bauru. Acesso em 29 de julho de 2018.

ANDRADE, M. A. B. S; CAMPOS, LUNADARDI M.. **A Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Médio: o professor como tutor**. NUTES UFRJ, 2007. Acesso em 25 de julho de 2018.

ARAÚJO, W. S. de. **Ensino de Biologia: Relação dos conteúdos com o cotidiano do aluno**. CONEDU, 2014. Acesso em 05/07/2019.

BERBEL N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina Ciências Sociais e Humanas** [serial on the internet]. 2011.

BERTOL, C. E. e SOUZA, M. Transgressões e adolescência: individualismo, autonomia e representações indenitárias. **Psicol. cienc. prof. [online]**. 2010, vol.30, n.4, pp.824-839. Acesso em 31 de julho de 2018.

BINI, C. P. K. W. **Avaliação da disciplina de farmacologia para a formação de profissional farmacêutico**. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade de Santa Catarina, Centro de Ciências biológicas. Florianópolis SC, 2016. Acesso em 25 de novembro de 2017

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio: aval. pol.**

públ. Educ.[online]. 2014, vol.22, n.83, pp.263-294. ISSN 0104-4036. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362014000200002>. Acesso em: 17 de julho de 2018.

BOTTECHIA, J. A. de A. **Inovação Pedagógica no Campo da Docência: o caso da escola superior de magistério do Distrito Federal**. Anais da Conferência Internacional PBL 2016 “Inovações para o Ensino e Aprendizagem”, de 08 a 10 de setembro de 2016. Acesso em 29 de julho de 2018.

BOUZAS; PACHECO, A.; EISENSTEIN E. Orientação dos principais contraceptivos durante a adolescência. **Adolesc. Saude**. 2004. Acesso em 29 de julho de 2018.

BRAGA, A. P. da C. **Efeitos do uso da contracepção de emergência: revisão de Literatura**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Fundamentos pedagógicos e estrutura geral da BNCC**. Brasília, DF, 2017. Acesso em: 23 de julho de 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Normas de atenção à saúde integral do adolescente**. Brasília (DF): Secretaria de Assistência à Saúde, 1993.

BURNIER S. et al. Histórias de vida de professores: o caso da educação profissional. **Rev Bras Educ Med**. 2007;12(35)

BRÊTAS, J. R. da S. et al. Conhecimento sobre DST/AIDS por estudantes adolescentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2009.

CALAZANS G. Os jovens falam sobre sua sexualidade e saúde reprodutiva: elementos para reflexão. In: Abramo HH, Branco PPM, organizadores. **Retratos da juventude brasileira: Análises de uma pesquisa nacional**. São Paulo: Editora Cidadania; 2005. p. 215-241.

CAMARGO E. A.; FERRARI R. A. Adolescentes: conhecimentos sobre sexualidade antes e após a participação em oficinas de prevenção. **CiêncSaudeColet** 2009; Acesso em 31 de julho de 2018.

CASTRO, E; GONÇALVES, J; BESSA, S. Aplicação da metodologia de problematização. **EDUCARE**, 2017.

CAVALCANTE, C. A. M.; LIMA, I. B. Os conceitos de habilidades e competências do novo Enem: a percepção pedagógica dos professores de biologia. [Saarbrücken]: **Novas Edições Acadêmicas**, 2014.

CHIPKEVITCH, E. **Puberdade & adolescência: aspectos biológicos, clínicos e psicossociais**. São Paulo: Roca, 1995. Parte 1

COUTINHO, M. de F. G. Crescimento e Desenvolvimento na Adolescência. **Revista de Pediatria SOPERJ** - suplemento, p28-34, 2011. Acesso em 31 de julho de 2018.

CURY, A. **Pais brilhantes e professores fascinantes**. Rio de Janeiro: ed. Sextante, 2003.

DELANIE et al. Avanços na etiologia, no diagnóstico e no tratamento da puberdade precoce central. **Arq Bras Endocrinol Metab [online]**. 2014, vol.58, n.2, pp.108-117. Acesso em: 27 de julho de 2018.

DELPHINO, F. B. B. O papel das aprendizagens ativas na educação em plena era da comunicação. **Revista Metalinguagens**, São Paulo, v. 1, n. 4, p.64-77, 2015. Acesso em: 21 jun. 2018.

DIESEL, A.; MARCHESAN, M. R.; MARTINS, S. N. Metodologias Ativas de ensino na sala de aula: um olhar de docentes da Educação profissional técnica de nível médio. **Revista Signo**, Lajeado, ano 37, Nº 1. 2016.

FARIAS, P. A. M. de; MARTIN, A. L. de A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem Ativa na Educação em Saúde: Percurso Histórico e Aplicações, p. 142 a 145. **Revista Brasileira Médica**, 2014. Acesso em 23/06/2019.

SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa*. **Rev Esc Enferm USP** 2012.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Acesso em: 09 de agosto de 2018.

FRANCISCO, J. G. G.; MORAES, D. A. F. de. **A autoavaliação como ferramenta de avaliação formativa no processo de ensino e aprendizagem**, 2013. Acesso em: 25/07/2019

GOODE, W. J; HATT, P. K. **Métodos em pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1993.

GRUMBACH, M.M.; STYNE, D.M. **Puberty: ontogeny, neuroendocrinology, physiology, and disorders**. São Paulo: Sarvier, 2002.

GÜNTHER, H. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão?** Psicologia: Teoria e Pesquisa Mai-Ago 2006, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210 Universidade de Brasília. Acesso em 10 de agosto de 2018.

HENRIQUES, V. B.; PRADO, C. P.; VIEIRA, A. P. Editorial convidado: aprendizagem ativa. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 36, n. 4, p.01-02, dez. 2014. Acesso em: 28 jun. 2018.

HORTA, F. M. B. Dissertação de mestrado - **A sessão tutorial na ABP do curso médico da Unimontes: desafios e possibilidades**, 2010.

JUNCKES, R. C. **A prática docente em sala de aula: mediação pedagógica**, 2013. Acesso em 17/07/2019. Disponível em: http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/eventos/simfop/artigos_v%20sfp/Rosani_Junckes.pdf

KRAEMER, M. E. P. **A avaliação da aprendizagem como processo construtivo de um novo fazer**, 2006. Acesso em: 17/07/2019

KALATZIS, A. C. **Aprendizagem baseada em problemas em uma plataforma de ensino a distância com o apoio dos estilos de aprendizagem uma análise de aproveitamento de estudantes de engenharia**. Universidade de São Paulo (USP). São Carlos, 2008. Acesso em 28 de novembro de 2017

KRAWCZYK, N. Reflexão sobre alguns desafios do Ensino Médio no Brasil Hoje. Políticas educacionais, Ensino Médio e Ensino obrigatório. 752 V.41 N.144 SET./DEZ. 2011 **Cadernos de pesquisa**. Acesso em 29 de julho de 2018.

LEAL, M. M.; SILVA, L.E.V.. **Crescimento e desenvolvimento puberal**. In: Saito MI, Silva LEV. Adolescência, prevenção e risco. São Paulo: Atheneu; 2001.

LOPES, L. M. M.; RIBERIO, V. S. **O estudante como protagonista da aprendizagem em ambientes inovadores de ensino**. Educação e Tecnologia: inovação em cenários de transição, 2018. Acesso em 23/06/2019.

LOURENÇO, B.; QUEIROZ, L. B. **Crescimento e desenvolvimento puberal na adolescência**. **Revista de Medicina**, São Paulo, v. 89, n. 2, p. 70-75, June 2010.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARQUES, J. R. **Trabalho Em Equipe: Habilidade Essencial para o Mercado De Trabalho**. Portal IBC, 2018. Acesso em 23/06/2019.

MASSETO, M. **Competência pedagógica do professor universitário**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012.

MEDEIROS, F. V. G.; CATUNDA, A. G. V.; RODRIGUES, M. J. A. M.; CAVALCANTE, C. A. M. **Análise da práxis docentes em Biologia no ensino secundário português**. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 23, n. 2, p. 341-356, 2017. Acesso em: 01 de agosto de 2018.

MELO, R. C. Estratégias de ensino e aprendizagem baseadas em problemas (PBL) no ensino tecnológico. **Tekhne e Logos**, Botucatu, SP, v.5, n.1, Abril - Julho, 2014. Acesso em 26 de julho de 2018.

MELO, B. C.; SANT'ANA, G. A prática da Metodologia Ativa: compreensão dos discentes enquanto autores do processo ensino aprendizagem. **Com. Ciências Saúde**, Brasília, v. 4, n. 23, p.327-339, 2012.

MENDES, S. de S.; MOREIRA, R. M. F. M; MARTINS, C B G. SOUZA, S. P. S. e MATOS, K. F. de. Saberes e atitudes dos adolescentes frente à contracepção. **Rev. paul. pediatr. [online]**. 2011, vol.29, n.3, pp.385-391.

MENK, T. A. S. **Avaliação psicológica de meninas com puberdade precoce central idiopática antes e durante o bloqueio puberal com análogos de GnRH**. Dissertação (mestrado) – Faculdade de medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

MEZZARI, A. O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. **Revista brasileira de educação médica= Brazilianjournalof medical education**. Vol. 35, n. 1 (2011), p. 114-121, 2011.

MINAYO, M. C. S.; MINAYO-GOMÉZ, C. **Díficeis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde**. In: GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (Orgs.). O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. Acesso em 09 de agosto de 2018.

MORENO JUNIOR, M. A.; REIS, M. J. dos; CALEFI, P. Sergio. **Concepções de professores de biologia, física e química sobre a aprendizagem baseada em problemas (ABP)**. O Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde é um órgão suplementar do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Rio de Janeiro – NUTES. 2013.

MÔRAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília, UNESCO, 2011.

MURAKAMI, J. K; PETRILLI FILHO, J. F; TELLES FILHO, P. C. P. Conversando sobre sexualidade, IST e AIDS com adolescentes pobres. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, 2007.

NÁCUL, A. Preste; SPRITZER, P. M. Aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da endometriose, 2010.

NETO, J. M; MARTINS, N. R. M. Adolescente em transformação. In.: Os Desafios da Escola Pública paranaense na perspectiva dos Professores – **Cadernos PDE** – Artigos. Versão On-line ISBN 978-85-8015-076-6.. Acesso em 31 de julho de 2018.

NEVES, R.G et al. Simultaneidade de comportamentos de risco para infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes brasileiros, 2012. **Epidemiol. Serv. Saude, Brasília**, 26(3):443-454, jul-set 2017

PAIVA, M.R.F et al (2016). **METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA.** SANARE, Sobral - V.15 n.02, p.145-153, Jun./Dez. - 2016 – 145

PANISSET, K; GIORDANO, M. V; GIORDANO, L. A. Contracepção injetável trimestral. **Revista Femna**, vol. 43 suppl.1, 2015.

PERUZZO, H. E. et al. **Os desafios de se trabalhar em equipe na estratégia saúde da família**, 2018.

PIERINI, M. F. **Aprendizagem baseada em problemas e em casos investigativos**: construindo e avaliando possibilidades de implementação no ensino médio. [Dissertação de mestrado em Ensino de Biociência e Saúde- Instituição Oswaldo Cruz] Rio de Janeiro, 2015.

OLIVEIRA, G. dos S. **Auto-avaliação como inovação educacional**. Projeto a vez do Mestre, 2009. Acesso em 05/07/2019.

OLIVEIRA, V. D. de; BATISTA, N. A. **Avaliação formativa em sessão tutorial: concepções e dificuldades**, 2012. Minas Gerais: Revista Brasileira de Educação Médica. Acesso em: 17/07/2019

OLIVEIRA, W. M. de. **Uma abordagem sobre o papel do professor no processo de ensino/aprendizagem**, [2007 e 2019]. Acesso em 17/07/2019. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_28_1391209402.pdf

RAMOS, A. M. et.al. **Satisfação Acadêmica entre estudantes de Graduação em Enfermagem**, 2015. Acesso em 05/07/2019

ROBERTO, E. V. **Aprendizagem ativa em ótica geométrica**: experimentos e demonstrações investigativas. [Dissertação de mestrado em física de São Carlos da Universidade de São Paulo] São Carlos, 2009.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizado baseado em problemas**. São Carlos: UFSCAR; Fundação de Apoio Institucional, 2008.

SANTANA, C. de A; CUNHA, N. L. e SOARES, A. K. A. **Avaliação discente sobre a metodologia de ensino baseado em problemas na disciplina de Farmacologia**. Revista Brasileira de Farmácia, 2012. Acesso em 23/06/2019.

SANTOS, C. G. B. **Explorando a Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Médio para tratar de temas interdisciplinares a partir das aulas de química**. Mestrado (Dissertação) Universidade de São Paulo. Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química, Instituto de Biociências. USP. São Paulo, 2010. Acesso em 27 de novembro de 2017.

SANTOS, D. M. B dos; et al. **Aplicação do método de aprendizagem baseada em problemas no curso de engenharia de computação da universidade estadual de feira de Santana**, 2007. Feira de Santana- Ba. Acesso em 25/07/2019.

SANTOS, E. S. **O professor como mediador no processo ensino aprendizagem.** Revista do projeto pedagógico; revista gestão universitária; Ed. Nº 40. Acesso em: 17/07/2019. Disponível em: http://www.udemo.org.br/RevistaPP_02_05Professor.htm

SANTOS, L. C. S; SOARES, S. R. **Aprendizagem e relação professor aluno na universidade: duas faces da mesma moeda.** Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 22, n. 49, p. 353-370, maio/ago. 2011. Acesso em 28 de julho de 2018.

SANTOS, L. C. S.; BOTTECHIA, J. A. de A. **O uso da Metodologia ABP no Ensino Médio, como aperfeiçoamento e colaboração para melhor aprendizagem.** XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC –3 a 6 de julho de 2017. Acesso em 22 de julho de 2018.

SANTOS, M. F. da C. et al. **Avaliação Formativa em Sessão Tutorial: construindo Pistas de Aproximação para o Instrumento de Avaliação,** 2018, MS - Brasil. Acesso em: 25/07/2019

SILVA, E. F. Relação pedagógica no grupo tutorial: desafios e possibilidades das metodologias participativas (ativas). **Revista Diálogo Educ.**, Curitiba, Vol. 16, nº 50, p 1077, out/dez 2016

SILVA, R. da. Quando a escola opera na conscientização dos jovens adolescentes no combate às DSTs. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. 57, p. 221-238, jul./set. 2015. Acesso em 02 de agosto de 2018.

SOUSA, I. C. de A. de; ALVARES, A. da C. M. A trombose venosa profunda como reação adversa do uso contínuo de anticoncepcionais orais. **Revista Científica Sena Aires**, 2018 Jan-Jun (7)1, pp 54-65.

SOUZA, C. X. C. **A importância do papel do professor como mediador,** 2017. Acesso em 17/07/2019. Disponível em: <https://educacao.estadao.com.br/blogs/blog-dos-colegios-rio-branco/a-importancia-do-papel-do-professor-como-mediador/>

SOUZA, S. C. de; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **HOLOS**, v. 5, 2015. Acesso em 26 de novembro de 2017.

TUSSET, C. et al. Aspectos clínicos e moleculares do hipogonadismo hipogonadotrófico isolado congênito. **Arq Bras Endocrinol Metab [online].** 2011;55/8.

VIEIRA, L. M; SAES, S. de O; DÓRIA, A. A. B. e GOLDBERG, T. B. L. Reflexões sobre a anticoncepção na adolescência no Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, 6 (1): 135-140, jan. / mar., 2006. Acesso em: 31 de julho de 2018.

VALENTE, J. A. Comunicação e a Educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. **Revista UNIFESO – Humanas e Sociais**, Vol. 1, n. 1, 2014, pp. 141-166.

YAMAMOTO, Y. Metodologias de aprendizagens interferem no desempenho de estudantes. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo, 2016.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamentos e Métodos**. Ed. Bookman, ARTMED EDITORA S.A. São Paulo, 2005. Acesso em: 09 de agosto de 2018.

APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Questionário de perguntas semiabertas aplicadas aos alunos da turma de 2º ano do Ensino Médio da Escola Estadual Aldebaro Klautau.

Aluno:

Idade: sexo: Feminino () Masculino ()

1. Você acha que conseguiu aprender sobre educação sexual a partir das sessões tutoriais?

() sim () Não

2. Qual grau de dificuldade você sentiu para resolver as sessões tutoriais?

() Fácil () Médio () Difícil

3. Você conseguiu estabelecer relação entre as temáticas das sessões tutoriais e seu cotidiano?

() Sim () Não

4. Você sentiu dificuldade para trabalhar em equipe?

() Sim () Não

5. Você considera que seu grupo conseguiu encontrar as soluções para os problemas?

() Sim () Não () Mais ou menos

6. Você se sentiu recompensado por encontrar as soluções para os problemas propostos nas sessões tutoriais?

() Sim () Não

7. Você se considerou nas sessões tutoriais como o responsável pelo seu aprendizado?

() Sim () Não

8. O que você mais gostou na metodologia apresentada?

9. O que você NÃO gostou na metodologia apresentada ?

APENDICE B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

PRÓ- REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Belém, 28 de agosto de 2018

Caríssimos pais e/ou responsáveis,

Chamo-me Anderson Henrique Mesquita Ruivo (Anderson Ruivo), professor de Biologia da Escola AldebaroKlautau na rede SEDUC - rede estadual de ensino. Sou professor de Biologiaregente das turmas do 1ºano do ensino médio; sou, também , estudante do mestrado profissional em ensino de Biologia da Universidade Federal do Pará. Em virtude do projeto a ser desenvolvido para a conclusão da minha pesquisa de mestrado, solicito aos senhoresautorização para a participação de seu filho/filha no projeto.

Trata-se de uma investigação que objetiva analisar as habilidades relacionadas a aplicação de uma metodologia ativa chamada de PBL na temática de sexualidade na própria instituição de ensino em que ele/ela estuda.

A pesquisa iniciará em setembro/2018 e findará em outubro/2018, sem comprometer o rendimento do aluno nesse período.

Em resposta à solicitação acima, favor preencher o formulário abaixo:

Eu, _____, carteira
Nome do responsável
 de identidade de nº _____, responsável pelo aluno
 _____, pertencente
Nome do estudante
 ao 1º ano, turma 1001 no turno da tarde da escola AldebaroKlautau.

☐ Autorizo meu filho/ minha filha a participar do projeto de pesquisa.

☐ Não autorizo meu filho/ minha filha a participar do projeto de pesquisa .

Belém, 28 de agosto de 2018.

 Assinatura do responsável

