

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA

**CRIATIVIDADE NA FORMAÇÃO DE UMA DISCIPLINA DE
ITINERÁRIO FORMATIVO: PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE UMA
ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL**

HUGO MENDONÇA SANTOS

SÃO LUÍS

2022

HUGO MENDONÇA SANTOS

**CRIATIVIDADE NA FORMAÇÃO DE UMA DISCIPLINA DE
ITINERÁRIO FORMATIVO: PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE UMA
ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL**

Monografia apresentada ao Curso de Química da
Universidade Federal do Maranhão, como
requisito para obtenção do grau de licenciatura em
Química.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Joacy Batista de Lima

Co Orientadora: Prof^a. Ms. Martha Reis Sousa

SÃO LUÍS

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

SANTOS, HUGO MENDONÇA.

CRIATIVIDADE NA FORMAÇÃO DE UMA DISCIPLINA DE
ITINERÁRIO FORMATIVO: PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE UMA ESCOLA DE
TEMPO INTEGRAL / HUGO MENDONÇA SANTOS. - 2022.

38 f.

Coorientador(a): Martha Reis Sousa.

Orientador(a): Joacy Batista de Lima.

Monografia (Graduação) - Curso de Química, Universidade
Federal do Maranhão, UNIVEERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO,
2022.

1. Eletiva. 2. Novo Ensino Médio. 3. Práticas
Educativas. I. Lima, Joacy Batista de. II. Sousa, Martha
Reis. III. Título.

HUGO MENDONÇA SANTOS

**CRIATIVIDADE NA FORMAÇÃO DE UMA DISCIPLINA DE
ITINERÁRIO FORMATIVO: PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE UMA
ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL**

Monografia apresentada ao Curso de Química da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do grau de licenciatura em Química.

Data de aprovação: / /

BANCA EXAMINADORA

Prof. Joacy Batista de Lima
Orientador

Profa. Msc. Martha Reis Sousa
Co Orientadora

Prof. Dr. Paulo Sergio Silva Bezerra
Departamento de Química

Prof. Dr. Cícero Wellington Bezerra
Departamento de Química

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, pois ele me guiou pelas essas estradas escuras e pelos desafios que enfrentei e jamais me desamparou.

À minha mãe Claudineide Mendonça Santos que me criou com tanto amor e me deu a educação que tenho hoje e que me incentivou nos momentos difíceis.

A meu pai Jose Ribamar Pinheiro Santos filho que é um guerreiro que criou seus dois filhos com muito amor e nunca nos deixou faltar nada.

A minha mulher Michelle Daiane Alcântara Carvalho e minha filha Lara Sofia Carvalho Santos por me dado carinho por todo esse período de luta e dificuldade e ter aturado todo o meu estresse durante esses últimos anos.

A Professora Martha Reis que com muito carinho e apoio me ajudou grandemente na concepção deste trabalho com muito esforço e dedicação.

Aos amigos de curso, com quem convivi durante todo o processo da minha formação, pela troca de experiências e que fizeram o meu crescimento como pessoa, mas também como formando e em especial a Juliana Muniz, Anderson Ricardo e Alan Pacheco.

Enfim ao professor Joacy, por ter sido meu orientador e ter desempenhado tal função com bastante dedicação.

As pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto no meu enriquecimento do processo de aprendizado e na minha formação acadêmica.

RESUMO

Em período pandêmico, o professor do Ensino Médio, em particular o de Química, tem como desafio maior integralizar os alunos nas disciplinas do Novo Ensino Médio, visto que passamos por quase 2 anos em aulas online e com estas, muitas ações de rotinas foram perdidas. O professor na atualidade de certa forma tem como foco despertar o interesse dos alunos pelas disciplinas e desenvolver o conteúdo de forma que ele saiba como aplicar o conhecimento em seu cotidiano. Esta pesquisa objetiva apresentar as percepções dos alunos do 2º ano de uma escola, especificamente em uma disciplina de Itinerários Formativos (IF), intitulada “Receitas de Poções Mágicas”, realizada no primeiro semestre de 2022, em uma escola pública estadual de tempo integral. Seus objetivos específicos são: refletir sobre a educação na contemporaneidade; identificar como os alunos associam as práticas laboratoriais com a disciplina IF escolhida e sinalizar as demandas encontradas. Pretende-se responder à questão: A disciplina “Receitas de Poções Mágicas” foi importante no direcionamento de suas competências e habilidades? Para responder essa questão, foi adotada a metodologia baseada em leis e documentos norteadores em relação ao Novo Ensino Médio. Quanto à legislação, consideramos a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 1996) e a Lei 13.415 de 16.2.2017 que promoveu alterações na proposta da Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Esses documentos sinalizam o direito à educação para todos e apresentam orientações para as práticas pedagógicas. Os resultados obtidos por meio de questionário aplicado no google Forms. Os questionários, foram desenvolvidos seguindo a metodologia de pesquisa qualitativa, possibilitando, assim, levantar opiniões e as crenças dos alunos participantes em relação a eletiva ofertada.

Palavras-chave: Novo Ensino Médio; Eletiva; Práticas Educativas.

ABSTRACT

In a pandemic period, the high school teacher, in particular chemistry, has as a greater challenge to complete students in the disciplines of New High School, since we spent almost 2 years in online classes and with these, many routine actions were lost. The teacher nowadays has the focus of awakening the interest of students in the disciplines and developing the content so that he knows how to apply knowledge in his daily life. This research aims to present the perceptions of the 2nd year students of a school, specifically in a discipline of Formative Itineraries (IF), entitled "Recipes of Magic Potions", held in the first semester of 2022, in a full-time state public school. Its specific objectives are: to reflect on education in contemporary times; identify how students associate laboratory practices with the chosen IF discipline and signal the demands encountered. It is intended to answer the question: Was the discipline "Recipes of Magic Potions" important in directing your skills and abilities? To answer this question, the methodology based on laws and guidelines in relation to new high school was adopted. Regarding the legislation, we consider the World Declaration on Education for All (UNESCO, 1990), the Law of Guidelines and Bases of National Education - LDBEN (BRAZIL, 1996) and Law 13.415 of 16.2.2017 that promoted changes in the proposal of the Law of Guidelines and Bases (LDB). These documents signal the right to education for all and provide guidance for pedagogical practices. The results obtained through a questionnaire applied in google Forms. Both questionnaires were developed following the qualitative research methodology, thus enabling us to raise opinions and beliefs of the participating students in relation to the elective offered.

Keywords: New High School; Elective; Educational Practices

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DCNEM	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
EM	Ensino Médio
IF	Itinerários Formativos
ICE	Instituto de Corresponsabilidade pela Educação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNEM	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	4
2.1 OBJETIVO GERAL.....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
3.1 A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE	5
3.1.2 Aspectos Legais e Mudança no Ensino	5
3.1.3 Aspectos Educacionais- Componentes Curriculares para o Novo Ensino Médio do Estado do Maranhão.....	6
3.2 NOVO ENSINO MÉDIO	7
3.2.1 ROTINAS E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO NOVO ENSINO MÉDIO.....	9
3.2.2 A Importância da Rotina na Formação do Estudante	9
3.2.3 Práticas Educativas no Novo Ensino Médio.....	10
3.3 EIXOS FORMATIVOS.....	12
4 METODOLOGIA	13
5 ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	14
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24
ANEXO	26

1 INTRODUÇÃO

“O caminho da vida pode ser o da Liberdade ou o da beleza, porém nos extraviamos... a cobiça envenenou a alma dos homens, levantou no mundo as muralhas do ódio e tem-nos feito marchar a passo de ganso para a miséria e morticínios. Criamos a época da velocidade, mas nos sentimos enclausurados dentro dela. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que de máquinas, precisamos de humanidade. Mais do que de inteligência, precisamos de afeição e doçura. Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo será perdido” (CHAPLIN, 2015).

No contexto do período pandêmico, o professor do Ensino Médio, em particular o de Química, tem como desafio maior integralizar os alunos nas disciplinas do novo Ensino Médio, visto que passamos por quase 2 anos em aulas online e com estas, muitas ações de rotinas foram perdidas. O professor na atualidade de certa forma tem como foco despertar o interesse dos alunos pelas disciplinas e desenvolver o conteúdo de forma que ele saiba como aplicar o conhecimento em seu cotidiano. Nunes e Adorni (2010) apontam que a principal causa de desinteresse pelas aulas de Química é a forma como o conteúdo é apresentado, geralmente, enfocando apenas a transmissão de informações, aplicação de leis e fórmulas desconectadas do cotidiano do aluno.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM):

[...] a simples transmissão de informações não é o suficiente para que os alunos elaborem suas ideias de forma significativa. É imprescindível que o processo de ensino-aprendizagem decorra de atividades que contribuam para que o aluno possa construir e utilizar o conhecimento (BRASIL, 2002, p.124).

Entretanto, para utilizar o conhecimento, o aluno precisa, primeiramente, construí-lo. No ensino de química, como descrevem Conceição e Bonfá (2013), uma das maiores dificuldades dos alunos na construção do seu conhecimento é não saber o motivo pelo qual estudam esta disciplina. Em geral, isso deve-se, segundo esses autores, ao fato de os professores utilizarem um ensino tradicional que limita as reações e atitudes dos alunos, reduzindo sua capacidade de pensar e contextualizar o conhecimento, reduzindo-os a meros agentes passivos.

É certo que a Educação tem passado por momentos de mudança e transformação. O ensino tradicional vem sendo dinamizado com novas disciplinas e projetos motivadores. Nesse sentido, é possível identificar que os trabalhos realizados pelos professores em sala de aula ganham novas estratégias e quando o tema é disciplinas eletivas, aquelas que os alunos escolhem pelo prazer, para conhecer e aprender, então fica ainda mais participativo, tanto pelo lado do aluno, quanto pelo professor. O ensino com novas propostas passa a ser mais dinâmico

e de certa forma mais lúdico. Educar de forma lúdica¹ é promover a criatividade, o raciocínio e, conseqüentemente, o aprendizado mediado por conteúdos que possam associar o universo do aluno com os conteúdos da Base Nacional Comum Curricular, além das demais linguagens artísticas no contexto em que se deseja ensinar, visto que dentro do Currículo há diferentes formas de organização (LOPES, 2008), de forma geral, referenciadas a diferentes modos de significar as disciplinas escolares.

Na contemporaneidade, as escolas de tempo integral, vieram com o propósito de dinamizar as disciplinas tradicionais. Tais formas de organização podem ser agrupadas em: integração pelas competências e habilidades a serem formadas nos alunos; foco instrumental vinculado à organização curricular por competências; integração de conceitos das disciplinas mantendo a lógica dos saberes disciplinares de referência, caso em que se situa a proposta de interdisciplinaridade; integração via interesses dos alunos e/ou buscando referência nas questões sociais e políticas mais amplas, proposta usualmente associada ao currículo por projetos, centros de interesses profissionais, voltados ao Projeto de Vida dos alunos e temas transversais

Neste trabalho, objetivamos apresentar Percepções dos alunos do 2º ano de uma escola, especificamente em uma disciplina do itinerário formativo (IF), intitulada “Receitas de Poções Mágicas”, realizada no primeiro semestre de 2022, em uma escola pública estadual de tempo integral. As questões analisadas, versam sobre práticas laboratoriais, itinerários Formativos e seu grau de afetividade em relação a eletiva escolhida. Nossos objetivos específicos são: Refletir sobre a educação na contemporaneidade; identificar como os alunos associam as práticas laboratoriais com a disciplina IF escolhida e sinalizar as demandas encontradas.

Quanto à justificativa, apontamos três contextos: pessoal, acadêmico e social. Nosso interesse pelo tema “Criatividade na formação de uma disciplina IF” (contexto pessoal) surgiu pelo fato de termos trabalhado no Programa de Residência Pedagógica, em parceria com Escola Pública do Estado do Maranhão e participado de todo processo educacional que foram modificados com a Covid-19, incluindo aulas online, preparo de projetos e elaboração de disciplinas. Ao adentrar essa nova Política Educacional, sentimos a necessidade de estar mais próximo dos alunos, tanto que o desenvolvimento da ementa, da IF Receitas de Poções Mágicas, foi feito com a participação dialogada dos alunos e professores das áreas selecionadas, neste caso, áreas exatas tecnológicas e da terra. No referido ensino, os jovens, farão escolhas de suas

¹ **Lúdico** - é um adjetivo masculino com origem no latim *ludos* que remete para jogos e divertimento. Disponível em: <https://www.significados.com.br/ludico/>. Acesso em: 11 jul. 2020.

disciplinas partindo do princípio do seu Projeto de Vida, voltado a profissão que ele irá optar em sua vida. As turmas foram divididas por itinerários de áreas exatas, humanas e saúde.

No contexto acadêmico, compreendemos a importância dessa fase escolar para a formação do ser, sendo imprescindível nos debruçarmos em estudos e pesquisas que possam fazer a diferença. Além do mais, para dinamizar novos projetos, compreendemos ser importante conhecer o perfil da disciplina ministrada, para, assim, poder contribuir, mais efetivamente, enquanto professor, ou futuro professor, para o processo de ensino e aprendizagem nas escolas, considerando como uma ferramenta significativa para promover uma melhor interação do conhecimento. Quanto ao contexto social, acreditamos que os saberes escolares devem contribuir para o desenvolvimento da sociedade em inúmeros aspectos: Cognitivos, afetivos, profissionais e humanos, entre outros. Wallon, Vygotsky e Piaget afirmam que não se pode separar afetividade e cognição. Apontando os estudos feitos por eles, pode-se afirmar que a afetividade é vital em todos os seres humanos, de todas as idades.

Diante das nossas justificativas, ao final, responderemos à questão – A disciplina Receitas de Poções Mágicas foi importante no direcionamento de suas competências e habilidades? Acreditamos que, respondendo a essa pergunta, poderemos melhor contribuir na elaboração de novas disciplinas, promovendo valores, pluralidade social e direcionando melhor os alunos para seu Projeto de Vida. Diante do exposto, nossa fundamentação apoia-se em leis e documentos norteadores em relação ao Novo Ensino Médio. Quanto à legislação, consideramos a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (BRASIL, 1996) e a Lei 13.415 de 16.2.2017 que promoveu alterações na proposta da Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Esses documentos sinalizam o direito à educação para todos e apresentam orientações para as práticas pedagógicas.

A seguir, as partes da nossa pesquisa. Na parte “2. A Educação na Contemporaneidade”, apontando os aspectos legais e educacional. Na parte “3. Aspectos Educacionais- componentes curriculares para o novo ensino médio do Estado do Maranhão”, seguindo os critérios que serão mais bem discriminados *a posteriori*. Na parte 4, apresentaremos nossa “Análise e Avaliação dos Resultados”, e, na parte 5, enfim, sinalizaremos nossas “Considerações Finais”, constando de uma síntese da nossa pesquisa, da resposta da questão problema, e das nossas sugestões para pesquisas futuras. Por fim, as Referências utilizadas serão todas sinalizadas.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Apresentar as percepções dos alunos do 2º ano de uma escola, especificamente em uma disciplina de IF, intitulada “Receitas de Poções Mágicas”, realizada no primeiro semestre de 2022, em uma escola pública estadual de tempo integral.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Refletir sobre a educação na contemporaneidade;
- Identificar como os alunos associam as práticas laboratoriais com a disciplina IF escolhida;
- Sinalizar as demandas encontradas.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A EDUCAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

Nesta parte apresentaremos os aspectos legais e educacionais referentes à educação como fundamentação teórica.

3.1.2 Aspectos Legais e Mudança no Ensino

O direito, acesso e permanência na educação representa para todas as pessoas, independente da sua etnia, sexo, condição financeira, entre outros, conforme assegura a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948), e a nossa Constituição Federativa do Brasil (BRASIL, 1988). A Declaração Mundial sobre Educação para Todos, aprovada pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em 1990, na cidade de Jomtien (Tailândia), sinaliza, no seu Preâmbulo, que a educação “pode contribuir para conquistar um mundo mais seguro, mais sadio, mais próspero e ambientalmente mais puro, e que, ao mesmo tempo, favoreça o progresso social, econômico e cultural, a tolerância e a cooperação internacional” (UNESCO, 1990). Esse documento também apresenta objetivos relacionados a satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem, expandir o enfoque, ampliar os meios e o raio de ação da educação básica, entre outros.

Quando é abordado o tema voltado em satisfazer as necessidades básicas da educação estamos nos direcionando também, aos diversos processos educacionais existentes. Houve momentos, na história da didática, “em que a importância do ensinar predominou sobre o aprender”. (PIMENTA, 2005). O ensino tradicional onde os alunos eram meros repetidores do conhecimento, vem sendo transformado na medida em que o aluno na contemporaneidade é o protagonista do seu caminho. O surgimento e estudo acerca das diferentes linhas pedagógicas, tendências ou abordagens, no ensino brasileiro fornecem diretrizes à ação docente, mesmo considerando que a elaboração que cada professor faz delas é individual e intransferível.

Partindo deste pressuposto, Vasconcelos (2000), intitula que para o professor tornar efetiva a sua atuação profissional enquanto docente, não há como ignorar o fato de que o centro de toda e qualquer ação didático pedagógica está sempre no aluno e, mais precisamente, na aprendizagem que esse aluno venha a realizar. Em decorrência destes aspectos educacionais, surgiu a mudança para uma educação que viesse fazer alunos e professores a novos paradigmas e em 2016, a partir da Medida Provisória 746, a atual reforma do ensino médio, instituída por meio da Lei nº 13.415/2017, tem sido pensada já há algum tempo por nossos legisladores. Seus

pressupostos foram lançados ao público em 2013 por meio do Projeto de Lei 6.840, de autoria do deputado Reginaldo Lopes (PT-MG). O Projeto de Lei contou com a assessoria e contribuição de alguns segmentos sociais, principalmente agentes ligados ao setor privado, como representantes do Instituto Alfa e Beto, do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade e do Movimento Todos Pela Educação, que endossaram a necessidade de um currículo diversificado e atrativo, uma formação mais técnica do que teórica, restrições para a oferta do ensino noturno e uma ampliação da carga horária diária (SILVA; KRAWCZYK, 2016).

3.1.3 Aspectos Educacionais- Componentes Curriculares para o Novo Ensino Médio do Estado do Maranhão

A reforma do Ensino Médio expressa na Lei 13.415 de 16.2.2017 promoveu alterações na proposta da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) relativamente a essa etapa da Educação Básica, objetivando um currículo flexível para contemplar as diferentes “juventudes” e respectivas culturas juvenis. A implementação da reforma segue as orientações da Bases Nacionais Comuns Curriculares - BNCC, tanto no desenvolvimento da parte comum do Ensino Médio quanto no dos itinerários formativos, sendo assim, os arranjos curriculares a que se refere o art. 36 da LDB 9394/1996, modificado pelo art. 36 da Lei 13.415 deverão ser estruturados com base na BNCC.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 1996, expressa a necessidade de reorganização da Educação Básica, a fim de dar conta dos desafios criados pelos processos globais e pelas transformações sociais e culturais por eles geradas na sociedade contemporânea. O ensino de Química é tratado nos Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio (1999), complementado nos PCN+ Ensino Médio (2002), que explicitam a intenção de orientar a construção de currículos levando em conta questões atuais decorrentes das transformações econômicas e tecnológicas.

De acordo com esses parâmetros, a prática da pesquisa na Educação Básica se caracteriza em utilizar procedimentos próprios da ciência, tais como observação, formulação de hipóteses, experimentação, registro, sistematização, análise e divulgação. Nesse contexto, o professor precisa desvincular-se, quando necessário, dos recursos didáticos “tradicionais” e buscar novas alternativas de ensino que se conectem à realidade dos alunos, incrementando o que é trazido nos livros, tornando as aulas mais interativas e resgatando o interesse do estudante pela disciplina e pela escola, especialmente, no tocante às disciplinas eletivas, conhecidas como pré itinerário formativo e itinerário formativo, estas vem com uma abordagem diferenciada, tanto para o professor, quanto para o aluno. Ambos, seguem a pedagogia da presença, que

ênfatiza a observação e participação mais efetiva de professores e alunos. SILVA (2001) ênfatiza a importânciade do professor para que os alunos se sintam mais seguros, criando, assim, um ambiente de aprendizado tranquilo, pois a afetividade se faz presente no cotidiano da sala de aula, seja pela postura do professor, pela dinâmicode seu trabalho ou nas interaçõese entre sujeitos.

Nessa proposta, as competências e habilidades serão formadas e desenvolvidas com o aprofundamento das áreas de conhecimento que resultam nos itinerários formativos da Parte Diversificada. Tal proposição visa o desenvolvimento de componentes curriculares para a flexibilização do currículo, de acordo com a Resolução nº 3 (Diretrizes Curriculares do Novo Ensino Médio), a saber: disciplinas eletivas, projetos e oficinas orientados pelas práticas transversais e interdisciplinares, envolvendo conteúdo das disciplinas das áreas de conhecimento e temas socioeducacionais (Educação Ambiental, Educação para o Trânsito, Educação Alimentar e Nutricional, Educação Financeira, Educação em Direitos Humanos, Educação Fiscal).

Vale lembrar que a BNCC, por meio da lei federal nº. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, dá a possibilidade das redes e instituições de ensino, de acordo com a relevância para o contexto local, organizar e oferecer diferentes arranjos curriculares, considerando o currículo básico do ensino médio e os itinerários formativos, divididos em cinco áreas do conhecimento (Linguagens e suas tecnologias, matemática e suas tecnologias, Ciências da natureza e suas tecnologias, Ciências humanas e sociais aplicadas e Formação técnica e profissional).

3.2 NOVO ENSINO MÉDIO

Seguindo uma ordem cronológica, o Novo Ensino Médio iniciou-se por meio da medida provisória nº 746/2016, passando pela lei nº 13.415 que foi sancionada em 2017. Em 2018 o currículo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sofreu modificações para se adequar ao novo modelo até a implementaçãobrigatória desse novo formato de ensino em todo território nacional a partir de 2022. De acordo com Oliveira (2021, p. 13) “o Novo Ensino Médio objetiva uma modificação de ensino regular para um ensino integral acarretando no aumento da carga horária”. Ainda segundo essa autora o ensino médio sofreu essas alteraçõese passando a ser dividido em dois blocos principais:

“O Novo Ensino Médio prever alteraçõese na carga horária, isto é, antes a carga horária era de 800h por série/ano passando a ser 1000h. Sendo assim, o ensino médio passa a ser dividido em dois blocos: 1º Formação Geral Básica que correspondem a 1800h em três anos e o 2º Itinerários formativos que correspondem a 1200h em três anos,

sendo esta parte considerada flexível, isto porque os estudantes tem a oportunidade de escolherem as eletivas que possuem maior afinidade” (OLIVEIRA, 2021, p. 13).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no art. 6º inciso II discorre sobre a formação geral básica sendo esta composta por um “conjunto de competências e habilidades das áreas do conhecimento presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)”. A proposta pedagógica do novo ensino médio envolve um contexto em que o estudante possa trilhar os seus próprios caminhos, de maneira que este defina as suas escolhas sobre a carreira que deseja seguir, por meio do seu projeto de vida estando este atrelado aos itinerários formativos.

De acordo com o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE, 2021), “o modelo curricular adotado estrutura-se na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em que apresenta uma parte articulada voltada a formação diversificada”. O Instituto de Corresponsabilidade pela Educação, ressalta que:

“Ao tratar sobre a abordagem da arquitetura curricular do Novo Ensino Médio cumpre apresentar uma concepção que envolva a implantação e o desenvolvimento, bem como os fundamentos e marcos legais relacionados a este. Sendo assim, é preciso considerar os elementos trazidos pela BNCC e os novos elementos, os princípios educativos e eixos formativos do Novo Ensino Médio” (ICE, 2021).

Diante das reformas que ocorreram na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Novo Ensino Médio vem com a proposta do protagonismo juvenil através da flexibilização do currículo e dos itinerários formativos (IF). Conforme diz Silveira et. al. (2018, p. 102) “o ensino médio no Brasil foi marcado por reformas, visando mudanças curriculares na educação básica”. O Instituto de Corresponsabilidade pela Educação afirma que:

“A palavra Protagonismo, deriva do grego Protos, para ilustrar os atores sociais como agentes responsáveis pelos seus movimentos. Sendo assim, os educadores passaram a utilizar essa palavra como forma de identificar os processos, movimentos e dinamismos sociais e educativos, nos quais os adolescentes e jovens, sejam estes apoiados ou não pelos educadores, passam a assumir o papel principal das ações que eles executam” (ICE, 2021).

Nessa perspectiva do protagonismo, entende-se que os estudantes não devem ser considerados meros absorvedores de conhecimento, sendo julgados apenas como receptores de informações e transmissores destas, mas devem ser vistos como fonte de conhecimento dando a estes a oportunidade de explanarem as suas opiniões e experiências vivenciadas em sociedade. O protagonismo assegura a criação de espaços e mecanismos para que os estudantes possam falar, debater e participar de forma autêntica. Por meio do protagonismo o estudante tem a possibilidade de “exercitar suas práticas e vivências de situações de aprendizagem por meio dos quais terá o seu desenvolvimento pessoal e social, que tem sua base na construção da sua identidade própria e no desenvolvimento da autoestima” (ICE, 2021).

Os itinerários formativos conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no art. 6º inciso III são considerados um “conjunto de unidades curriculares que possibilitam aos estudantes o aprofundamento dos seus conhecimentos e a preparação para o mundo do trabalho de maneira que contribua na construção de soluções para problemas da sociedade”. Semelhantemente Oliveira (2021, p. 13), aponta que “as instituições deverão oferecer no mínimo um itinerário formativo, em que o aluno terá a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos nas cinco áreas”. Essa autora salienta que:

“Dentre as cinco áreas destacam-se: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Formação Técnica e profissional. Além disso, para a elaboração dos itinerários formativos é necessário ter como base os princípios pedagógicos que norteiam o novo ensino médio, sendo estes: Projeto de Vida, Resolução de Problemas, Formação Integral e Interdisciplinaridade” (OLIVEIRA, 2021, p. 13).

Como discutido anteriormente, o novo ensino médio traz a proposta do ensino integral o que acarreta na ampliação da jornada escolar, isto é, a educação integral tem por finalidade que o estudante tenha um preparo objetivando não só o vestibular, mas também o mundo do trabalho. Em relação a formação técnica e profissional as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), no art. 12º inciso V aponta que:

“O desenvolvimento de programas educacionais inovadores e atualizados que possam promover a qualificação profissional dos estudantes ao mundo do trabalho, de maneira a habilitá-los profissionalmente para o desenvolvimento de vida e carreira e também para as novas condições ocupacionais e exigências do mundo do trabalho contemporâneo e suas transformações, em condições relacionadas a competitividade, produtividade e inovação”.

Dessa forma, compreende-se que as transformações no âmbito educacional têm por finalidade a reestruturação curricular de maneira que atenda aos desafios enfrentados pela juventude nessa contemporaneidade. Essa passagem do ensino tradicional para um ensino mais dinamizado e flexível traz a possibilidade de uma educação mais diversificada e articulada tecnologicamente, socialmente e culturalmente.

3.3 ROTINAS E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO NOVO ENSINO MÉDIO

3.3.1 A Importância da Rotina na Formação do Estudante

Os espaços sofrem modificações ao longo do tempo, havendo a necessidade de adaptação e de atualização. De acordo com Santana e Pereira (2021, p. 5), “a sociedade é mutável, isso devido aos mais diversos contextos históricos, tendo reflexos na educação. Havendo a necessidade de alterações nos currículos educacionais”. Sendo assim, com as alterações sofridas no currículo do Novo Ensino Médio, a jornada e o tempo do aluno é maior

dentro da instituição, devido a alteração na carga horária, visto que no ensino tradicional os estudantes tinham um período curto de tempo dentro da escola.

O Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE, 2021), salienta que:

“É importante que os estudantes participem do planejamento da rotina de atividades da turma ou da escola no qual pertencem, de maneira a manifestar seus interesses, necessidades e preferências. Isso irá permitir que todos tenham um comprometimento maior. Além disso, o professor deverá sempre avaliar com os seus alunos as sugestões do grupo, buscando estratégias para validar as propostas e de forma que não perca o sentido pedagógico da organização do tempo”.

Nesse sentido, é importante que os educadores estimulem a participação dos estudantes na rotina diária, dando a estes a oportunidade de mostrarem o seu potencial e desenvolverem a capacidade de empatia e confiança. Além disso, a rotina diária na escola integra o componente da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), constituindo a parte diversificada. Logo, “na programação diária da escola, é necessário levar em consideração as diversas possibilidades de interação, articulação, interesses e objetivos que tenham a finalidade de desenvolver a aprendizagem em várias esferas da vida do educando” (ICE, 2021).

3.3.2 Práticas Educativas no Novo Ensino Médio

As práticas educativas devem acontecer dentro do ambiente escolar de forma planejada e com objetivos definidos. Sendo assim, “as práticas educativas oferecem aos professores um conjunto de possibilidades que podem ser exploradas junto aos estudantes com o intuito de enriquecer o repertório e a aprendizagem, observando as perspectivas para sua formação” (ICE, 2021).

Deste modo, as práticas educativas devem ter finalidades definidas, sendo levadas em consideração:

“Métodos, técnicas, lugares e condições prévias que possam alcançar os objetivos propostos. A sistematização não deve ser organizada de forma simplista, que parcele a realidade e sendo estudada separadamente, ou seja, não deve ser tratado de forma fragmentada aquilo que na prática educativa deve ser realizado em conjunto” (SANTOS et. al., 2018, p. 187).

As práticas educativas devem ser consideradas como um recurso metodológico usado como componente curricular, sendo trabalhadas de acordo com o alinhamento pedagógico de cada educador. Essas práticas podem ser organizadas como de rotina; corpo, mente e movimento; produção, imaginação e criatividade; tecnologia, informação e comunicação; vivências em protagonismo e tutoria.

As práticas educativas de rotina são realizadas de maneira periódica em que são levadas em consideração a compreensão e a vivência daquilo que pode ser conceituado como rotina escolar. Em outras palavras essas práticas educativas fazem parte daquilo que é vivenciado dentro da instituição. Essa prática envolve o acolhimento, que segundo o ICE (2021), “é uma prática que objetiva por meio de atividades consolidar mensagens de acolher, receber e aceitar as pessoas, fazendo parte do desenvolvimento no processo educativo”. Além disso, essa prática educativa de rotina envolve também roda de conversa, tempo de harmonização, hora de cuidar e ritos de passagem.

Segundo Santos et. al., (2018, p. 188), as práticas educativas podem ser observadas quando estas “possuem particularidades, sendo levando em conta a sua função social, abrangendo as suas múltiplas perspectivas, de maneira a objetivar formar cidadãos que sejam críticos, ativos e criativos”. Outra prática educativa interessante é a que está relacionada a vivência em protagonismo, que pode ser definida da seguinte forma:

“Essa é uma prática provida pela instituição, em que os estudantes objetivam desenvolver suas competências pessoais, sociais e produtivas. Pretendem também ampliar o seu repertório de conhecimentos e valores, sendo estes considerados valores necessários para a formação de um indivíduo autônomo, solidário e competente – sendo esses elementos fundamentais para a construção de um projeto de vida” (ICE, 2021).

Por meio dessa prática de vivência em protagonismo que o educando tem a possibilidade de abrir seus horizontes e tendo oportunidade de ter experiências que ajudem no seu crescimento e no relacionamento dentro dos ambientes de seu convívio pessoal, familiar e social. É importante frisar que por meio dessa vivência, o estudante tem a capacidade desenvolver uma responsabilidade em que “deixa de ser um receptor passivo, passando a ser um indivíduo com iniciativa, compromisso e liberdade. Pois é por meio dessas experiências que os estudantes criam necessidades de aprendizagem que são essenciais na construção do seu projeto de vida” (ICE, 2021).

As práticas educativas por tutoria acontecem por meio da interação professor-tutor/alunos. É por meio dessa comunicação que ocorre um planejamento e o desenvolvimento eficaz relacionado ao projeto de vida desses estudantes. Dessa maneira, o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE, 2021), enfatiza que “a palavra tutoria apresenta significados variados que vão desde exercer tutela, amparar, proteger, monitorar, dirigir, supervisionar até educar, ensinar, entre outras”. É por meio desse processo de interação e comunicação que acontece o progresso do indivíduo, de maneira que este desenvolva suas capacidades de conhecimento, competências e habilidades.

De um modo geral, as práticas educativas são essenciais no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. Observa-se que por meio destas é possível criar caminhos para o conhecimento pautados no diálogo entre os indivíduos que buscam melhorar o processo educativo dentro do ambiente escolar, visto que essas práticas educativas são fundamentais para a formação dos estudantes, sobretudo na ampliação de sua capacidade intelectual.

3.4 EIXOS FORMATIVOS

Os eixos formativos são um dos caminhos utilizados para o desenvolvimento das práticas pedagógicas e quando estão relacionadas aos princípios educativos “auxiliam na seleção de conteúdos, temas, atividades, procedimentos didáticos e até nas práticas relacionadas ao contexto escolar” (ICE, 2021).

A formação acadêmica de excelência é um dos eixos formativos. Sendo assim, esse eixo é realizado por meio de práticas eficazes de ensino e processos de aprendizagem de maneira a assegurar o domínio dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes, desenvolvendo a capacidade de ter uma visão do futuro que almeja ter e transformá-lo em realidade. A concepção da escola está baseada em objetivos “que desenvolvam a capacidade cognitiva, corporal, interpessoal, ética e entre outras, tendo as suas perspectivas voltadas para a formação plena do ser humano” (ICE, 2021). Em contrapartida, a concepção da aprendizagem visa ter o sujeito da aprendizagem como personagem principal durante o processo educativo. De acordo, com o Instituto de Corresponsabilidade pela Educação (ICE, 2021), a concepção da aprendizagem pode ser considerada da seguinte forma:

“A concepção do sujeito da aprendizagem segue uma evolução em diferentes correntes epistemológicas, sendo classificadas em três perspectivas: o inatismo, o empirismo e o interacionismo. A teoria inatista tem o sujeito como constituidor do conhecimento, no entanto é um sujeito passivo, pois já vem com pronto e sua inteligência não depende das suas experiências e nem do meio externo. Por outro lado, a teoria empirista, as experiências serão essenciais para o desenvolvimento da inteligência desse indivíduo, isto é, o sujeito é resultado do meio. Por fim, a teoria interacionista diz que a aprendizagem é fruto da interação do indivíduo com o meio. O sujeito se torna ativo aprendendo por meio de suas ações e construindo seus próprios pensamentos”.

Dentro do sistema de ensino existem as expectativas da aprendizagem que estão relacionadas as habilidades e competências que devem ser trabalhadas dentro da escola, assegurando que o desenvolvimento cognitivo deve estar atrelado aos componentes curriculares essenciais ao progresso de cada educando durante as etapas do ensino. Outro eixo formativo é a formação para a vida, sendo considerado um dos grandes desafios enfrentados pela sociedade. Deste modo, enfrentar esses estímulos requer “esforços para cultivar estudantes confiantes,

competentes e que se tornem bem-sucedidos” (ICE, 2021). Por meio disso, o indivíduo desde pequeno irá crescendo e sendo capaz de tomar decisões, tornando-se um adulto comprometido e responsável.

A inteligência emocional e o desenvolvimento das aprendizagens na escola fazem parte de outro eixo formativo, neste caso a finalidade é articular os conhecimentos por meio das práticas pedagógicas. É importante salientar que:

“A educação emocional é fruto do trabalho pedagógico realizado nas escolas, tendo sua origem nos anos 60 através de um movimento voltado para a educação afetiva. Esse trabalho utilizava o afeto como meio de aprendizagem, tendo a proposta da aprendizagem o afeto. Inserindo as emoções e a vida social nos currículos e levado em consideração as oportunidades de desenvolvimentos das competências” (ICE, 2021).

4 METODOLOGIA

Nossa metodologia está pautada na pesquisa descritiva, ou seja, “aquela em que se expõem características de determinada população ou fenômeno” (TOBAR & YALOUR, 2001, p.69), sobretudo, quando se trata de situações pouco conhecidas, como é o caso deste trabalho. Sua natureza de pesquisa é básica. Referente à abordagem qualitativa, Gerhardt e Silveira (2009, p. 31) citam que a mesma “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.”. A pesquisa básica, quanto à sua natureza, “objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da Ciência, sem aplicação prática prevista. Envolve verdades e interesses universais” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 34).

A investigação foi dividida em duas etapas: na primeira, trabalhamos as aulas com abordagem da ementa elaborada pelo professor em consonância com os alunos. Conteúdos de matemática e Química da BNCC. Na segunda etapa, procuramos identificar a compreensão dos alunos, em relação à temática da disciplina Receitas de Poções Mágicas, por intermédio de instrumento de pesquisa o questionário aplicado no Google formulário, aplicado para um público de 39 alunos de uma turma de itinerário de uma escola de tempo integral do estado do Maranhão. O primeiro, com 5 questões e o segundo com 5 questões, totalizando 10 questões.

5 ANÁLISE E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Conforme já sinalizado, consideramos, inicialmente, um número de dez (10) gráficos, dentre os quais versam sobre metodologia, itinerários formativos e práticas laboratoriais. Assim sendo, acreditamos enquanto professor e residente respectivamente, que a falta de dinamismo do cotidiano educacional, às vezes, simboliza falta de interesse nos alunos em determinada disciplina. Sabemos que a burocratização encontrada na docência são barreiras que encontramos em nosso cotidiano para a utilização de metodologias de ensino e aprendizagem que possam contribuir, de forma significativa, para as mais diversas modalidades de ensino. Portanto os itinerários formativos, vieram com a intenção de auxiliar o estudante para a percepção de si mesmo e promover escolhas mais seguras e com autonomia.

Todas as perguntas dos questionários, foram realizadas pelo Google Forms, conforme já mencionado, durante o 1º semestre do ano de 2022. Especificamente o semestre que foi elaborada e dado encaminhamento com os alunos, a **DISCIPLINA ITINERÁRIO FORMATIVO RECEITAS DE POÇÕES MÁGICAS**.

A disciplina IF, teve direcionamento aos alunos do 2º ano da turma de matemática e suas tecnologias, áreas exatas de uma escola de tempo integral de cunho pública estadual.

No primeiro questionário, buscamos questões que enfatizassem a realidade sentida pelo aluno com o objetivo de melhoria futura para outros itinerários. Este primeiro questionário contempla questões relacionadas a metodologia do professor, com o cotidiano do aluno, a relação de aulas práticas laboratoriais, tanto na área de Química, quanto em outras áreas e o entendimento dos alunos em relação a Itinerário Formativo (**TABELA 1**). Ambos questionários, foram desenvolvidos seguindo a metodologia de pesquisa qualitativa, possibilitando, assim, levantar opiniões e as crenças dos alunos participantes em relação a nossa questão principal que origina esta pesquisa que é: A disciplina Receitas de Poções Mágicas foi importante no direcionamento de suas competências e habilidades? Ao todo, podemos considerar que desta nossa questão problema, surgiram várias outras ramificações do tipo perguntas fechadas, para que de forma mais clara e objetiva conseguíssemos responder nosso questionamento supracitado que deu origem ao nosso estudo.

No tocante às demandas encontradas (**TABELA 1**), podemos considerá-las seguindo a ordem das perguntas elaboradas.

TABELA 1 – DESCRIÇÃO DAS PERGUNTAS

PERGUNTAS	DESCRIÇÃO DAS DEMANDAS
1	Você já fez alguma prática de Química?
2	Em relação a outras disciplinas você já fez alguma aula prática?
3	As aulas de Química são relacionadas ao seu cotidiano?
4	O que você entende por disciplina IF no novo ensino médio?
5	O que você acharia de uma disciplina que associasse práticas laboratoriais com teoria e cultura?
6	Como foi para você a eletiva IF Receitas de Poções Mágicas?
7	O que você achou da metodologia empregada pelos professores? Relação teoria e prática?
8	Você acha importante fazer o experimento das aulas teóricas?
9	A eletiva IF Receitas e Aromas direcionou vocês para o mercado de trabalho?
10	A proposta de associar os aromas do livro em destaque de eletiva com aulas práticas ministradas foram eficientes ao processo de ensino e aprendizagem?

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após delinear as ramificações, organizamos estas Demandas em quatro Grupos, por consideramos uma aproximação dos subtemas entre si. Portanto, temos:

GRUPO I – (Perguntas 1, 2 e 8) Verificação da presença ou ausência de atividades práticas experimentais com uso de laboratório, durante as aulas de Química do Itinerários formativo ou outras disciplinas ofertadas dentro da escola em estudo.

GRUPO II – (Perguntas 3 e 7) Verificação da metodologia utilizada em sala de aula pelo professor, durante a **IF RECEITAS DE POÇÕES MÁGICAS**, realizada durante o primeiro semestre de 2022.

GRUPO III – (Perguntas 4, 6 e 9) Verificação do entendimento dos alunos em relação aos Itinerários Formativos no novo ensino médio, como forma de avaliar se os alunos realmente

estão preparados para desenvolver o protagonismo juvenil de forma efetiva em suas escolhas futuras.

GRUPO IV - (Perguntas 5 e 10) Relação entre a cultura maranhense e a ciência, como forma de observar a interação dos alunos com a forma de produzir resultados através do pertencimento daquele lugar de origem.

Para uma compreensão mais ampla e aprofundada do tema da nossa pesquisa que é Criatividade na Formação de uma disciplina IF e a percepção de alunos de uma escola de tempo integral é importante mencionar que, em relação às demandas encontradas, precisamos, enquanto parte integrante da Educação, termos conhecimento dos documentos e caminhos norteadores que sinalizam a educação no Novo Ensino Médio, desafio da Reformulação do Ensino Médio, estabelecida pela Lei 13.415/2017 que redefine a arquitetura curricular do Ensino Médio, composta por uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por Itinerários Formativos (IF), que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino. Aqui em especial, os itinerários formativos, constitui a base desta pesquisa, quando se refere a Criatividade na elaboração de uma disciplina de itinerário e a percepção desta, por parte dos alunos que vivenciaram e foram agentes de produção, juntamente com os professores da elaboração desta IF, Receitas de Poções Mágicas. Procurou se através de perguntas fechadas, catalogar e expor através de gráficos o que os alunos acharam ao término da disciplina, para que pudéssemos mais adiante reavaliar outros métodos e direcionamentos, sempre na busca de uma qualidade educacional mais eficiente para nossos alunos.

É importante estabelecer que o itinerário formativo é caracterizado como um conjunto de unidades curriculares ofertadas pelas instituições e redes de ensino que possibilitam ao estudante aprofundar seus conhecimentos e se preparar para o prosseguimento de estudos ou para o mundo do trabalho, de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade. É relevante mencionar que para a construção de soluções de problemas, o aluno necessita de aulas motivadoras, prazerosas e que possam incentiva-lo ao pensamento crítico, a investigações, às práticas e autonomia.

A maioria (81,5%) dos alunos entrevistados, tiveram experiências com aulas práticas de Química durante as aulas de IF em laboratório, este dado é relevante na medida em que corrobora com 84,6% dos alunos que acreditam que as aulas teóricas juntamente com a prática são importantes para o Processo de Ensino e aprendizagem, conforme tabela abaixo. **(QUADRO 1)**.

Quadro 1- Gráficos com as perguntas de número 1 e 8.



Fonte: Elaborado pelo autor

As práticas no ambiente de laboratório despertam curiosidade e, conseqüentemente, o interesse do aluno, visto que a estrutura do mesmo pode facilitar, entre outros fatores, a observação de fenômenos estudados em aulas teóricas. Nas aulas prática, os alunos têm a oportunidade de interagir com as montagens de instrumentos específicos que normalmente eles não têm contato em um ambiente com um caráter mais informal do que o ambiente da sala de aula (BORGES, 2002).

Como residente e estagiário neste processo, acredito que as aulas práticas são fundamentais, para despertar o aluno o prazer, suas habilidades, competências, às investigações e observações relacionadas com o aprendizado do conteúdo de forma que o conhecimento empírico seja testado e argumentado, para enfim acontecer a construção de ideias, para possíveis discussões e soluções.

Ainda em relação a este tópico, observa se na (**QUADRO 2**), que a maioria dos alunos (51,9%) poucas vezes participaram de aulas práticas experimentais de outras disciplinas que não fosse a Química, neste período em especial, a Química voltada ao itinerário formativo e (11,1 %) nunca foram em aulas de laboratório. Este dado, descaracteriza, do meu ponto de vista enquanto futuro educador, um dos 4 (quatro) eixos estruturantes, que é a Investigação Científica, no sentido de experimentação, de pesquisa de laboratório, de explorar e analisar dados.

Quadro 2-- Gráfico com a pergunta de Número 2



Fonte: Elaborado pelo autor

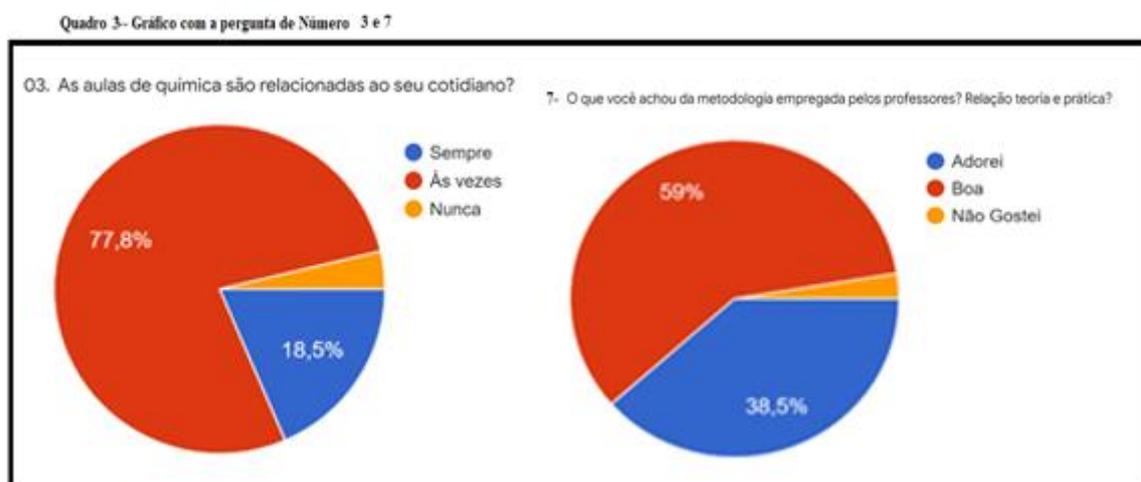
Tal características, supracitada na **QUADRO 2**, evidencia também a forma de como essas outras disciplinas são apresentadas aos alunos, de como a metodologia do professor influencia na cadeia ativa e estimuladora no Processo de aprendizado do aluno, nas estratégias que são utilizadas. Especificamente, no que se refere ao ensino de ciências e em particular ao ensino de Química, observa-se que os resultados da nossa pesquisa, em relação a (**QUADRO 2**), que assemelha se com as observações de Silva (2006), onde o mesmo enfatiza que a construção de forma ativa pelo aluno do seu próprio conhecimento por meio da investigação e pesquisa ainda é restrita e explora-se minimamente a formação de um pensamento químico e de um pensamento voltado para visualização prática, o que propõe dificuldades dos alunos em construir modelos.

De uma forma geral, sabe-se que há dificuldades em algumas escolas em relação a materiais de laboratórios ou até mesmo profissionais que sejam qualificados nesta metodologia específica. No entanto, o desafio do professor é criar estratégias para que todos os pilares da educação sejam difundidos e trabalhados para que o aluno desperte o ser protagonista do conhecimento, levando para sua vida os aspectos voltados à solução de problemas, característica essa que são desenvolvidas com as práticas e experiências laboratoriais, não somente na área de Química mais com olhar multidisciplinar, de forma a contribuir para a construção de soluções de problemas específicos da sociedade.

Para que o ensino tenha um significado, o professor não deve utilizar somente aulas expositivas com transmissão de informações, pois, estas, isoladamente, não contribuem para a construção nem de ideias independentes, nem criativas ou dinâmicas. Ele deve utilizar atividades motivadoras e interessantes, de modo que possam levar o aluno a construir seu próprio conhecimento, mesmo que os temas ensinados sejam abstratos e confusos (BRASIL, 2002). Algumas estratégias podem aproximar relação professor e aluno, despertar o espírito

crítico para novos ideais. No entanto, na maioria das vezes, tentativas de inovação, a partir de estratégias e metodologias de ensino diferenciadas, decorrem mais da visão e do compromisso de poucos professores que defendem um ensino crítico e libertador, do que da estrutura, da política educacional ou fundamentação filosófica, acerca do perfil profissional que a instituição pretende formar (SOARES, et al., 2008).

Em consonância com estas afirmações, a pesquisa demonstrou que (77,8%) **QUADRO 3** dos alunos entrevistados, acharam que as vezes as aulas do IF de química estavam voltadas para assuntos do nosso cotidiano, enquanto que (59%) dos alunos, acharam bom o conteúdo utilizado durante a disciplina em relação a estratégia utilizada, com a associação entre conteúdo teórico e a prática realizada em laboratório.



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto aos **QUADRO 4 e 5**, encontramos, as opiniões e percepções dos alunos em relação a disciplina de IF, que foi produzida e definida para ser conduzida durante o primeiro semestre de 2022. Aqui, se tem de forma subjetiva a resposta a nossa pergunta, marco inicial da nossa pesquisa, que foi: A disciplina Receitas de Poções Mágicas foi importante no direcionamento de suas competências e habilidades?

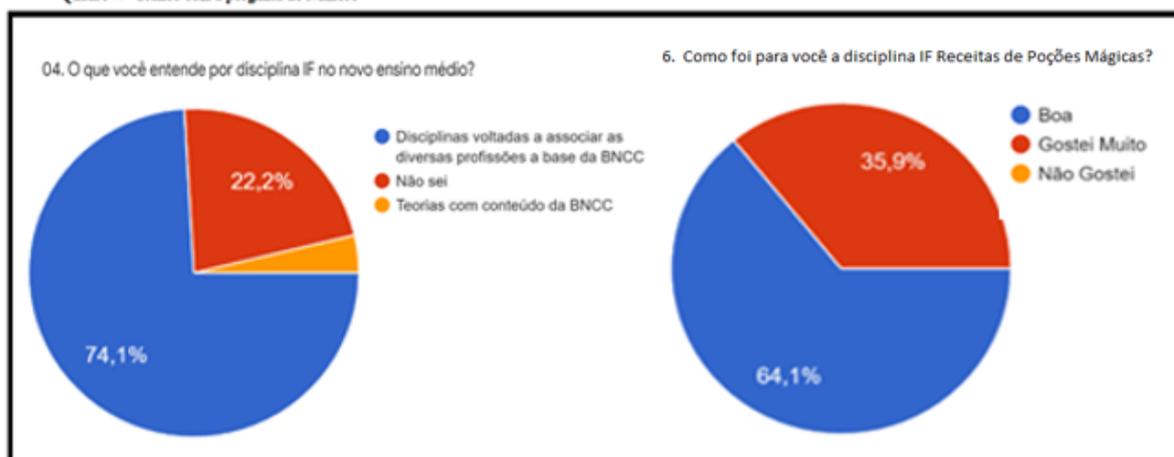
Observou se ainda que (74,1%) dos alunos, afirmam que a disciplina de Itinerário Formativo, são disciplinas voltadas a associar as diversas profissões a base da BNCC. Com este dado, nota se que os alunos entendem que as IF'S, contribuem para o fortalecimento de conteúdos da base nacional comum curricular além de direcioná-los para o mercado de trabalho, consolidando um dos propósitos destas disciplinas que vêm como um desafio para toda a rede e de forma mais específica aos docentes, pois propõe a quebra do isolamento disciplinar, além disso, proporcionará aos professores e estudantes uma visão sobre como ensinar e aprender de forma interdisciplinar e transdisciplinar. (22,2 %) não sabiam o significado de itinerários

formativos. Acreditamos que esta percentagem, é devido a alguns alunos, que estavam matriculados na turma de ciências exatas tecnológicas e da terra, mas queriam estar em outros itinerários (64, 1%) acharam boa a forma de como a disciplina foi direcionada e trabalhada, (35,9%) gostaram muito da disciplina IF. Estes dados, nos motiva na medida em que foi um desafio criar uma ementa que contemplasse escritores maranhenses com títulos da literatura infanto juvenil, com a Química. Com esses dados, podemos mencionar em relação a competências e habilidades, que os alunos tiveram durante o semestre, mais autonomia com os conhecimentos adquiridos, pertencimento em relação ao diálogo e segurança em suas vocações.

Ramos (2001) afirma que, a pedagogia das competências surge para tentar introduzir um caráter mais humanista a esses objetivos comportamentais, considerando um desenvolvimento mais global do indivíduo – saber (conhecimento), saber fazer (habilidade) e saber ser (atitude). Neste enfoque, as habilidades decorrem das competências adquiridas e referem-se ao plano imediato do saber fazer. É através das ações e operações, que as habilidades se aperfeiçoam e articulam-se, possibilitando uma nova reorganização das competências.

Ainda nesta categoria, (35,9 %) dos alunos acharam que talvez a disciplina direcionou para o campo de trabalho de acordo com seus projetos de vida, (33,3%) acreditam que a disciplina receitas de porções mágicas direcionaram os alunos de forma efetiva para o mercado de trabalho, (30, 8%) disseram que não. Através do monitoramento oral, realizado com a turma 201, turma do segundo ano onde foi realizada a pesquisa, percebe-se que ao fazerem suas matrículas para o ano de 2022, alguns estudantes não tinham ainda ideia de qual área ele iria escolher como seu Projeto de Vida. Então, matricularam-se sem objetivo específico dentro do itinerário de exatas, acredita-se que essa percentagem em relação ao direcionamento para o mercado de trabalho, se deva ao fato de alguns terem escolhido de acordo com suas vocações e outros não.

Quadro 4- Gráfico com a pergunta de Número 4 e 6



Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 5- Gráfico com a pergunta de número 9



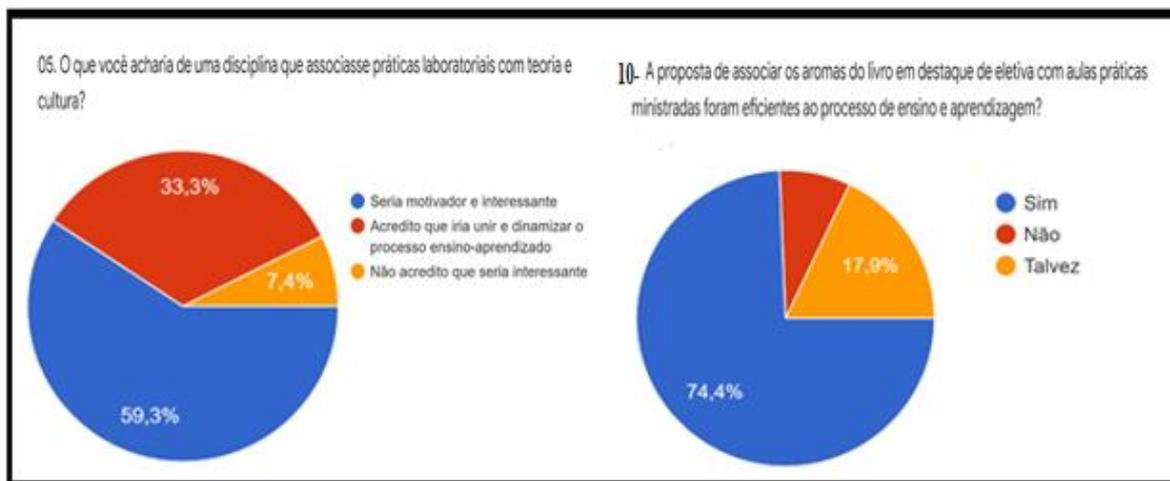
Fonte: Elaborado pelo autor

Quando se fala em vocação, em foco, em direcionamento para aquilo que se quer seguir, temos em mente que nosso Projeto de Vida estará delineado de acordo com nossas habilidades e competências. É importante além disso que a criatividade e dinâmicas pedagógicas possam contribuir para o Processo de Ensino, em especial na disciplina IF. Estas, correspondem as disciplinas que os alunos escolhem como eletivas, no 2 ano do ensino médio de acordo com sua área de conhecimento. Aquele aluno que entende que estar na área escolhida efetivamente por ele, sem dúvidas, com certeza terá um aprofundamento maior nos conteúdos delineados na IF assim como um empoderamento melhor de suas habilidades.

Esta pesquisa teve uma particularidade. Os alunos escolheram o tema que queriam trabalhar juntamente com o professor. Construíram juntos a ementa da disciplina e aceitaram a proposta de trabalhar em sala de aula um livro da literatura infanto juvenil maranhense, de uma escritora do nosso estado. A criatividade, na elaboração do tema, juntamente com a investigação científica, fez parte deste contexto proposto pelos itinerários formativos. A disciplina intitulada Receitas de Poções Mágicas, uniu a cultura do estado com os aspectos voltados aos experimentos Químicos com produção e elaboração de aromas.

De acordo com a pesquisa, (59,3%) dos alunos entrevistados, (**QUADRO 6**), ficaram satisfeitos em fazer essa correlação de cultura, acharam motivador e interessante no cotidiano da disciplina. 74,4% acreditaram que a associação de aulas práticas de Química foram eficientes para seu Processo de Ensino e Aprendizagem de química. A pesquisa reflete que as uniões dos conteúdos da literatura maranhense com a química foram importantes e essenciais ao Processo de Ensino e Aprendizagem dos alunos.

Quadro 6- Gráficos com as perguntas de números 05 e 10



Fonte: Elaborado pelo autor

É importante ressaltar que o papel do professor no Novo Ensino Médio, é também direcionar os alunos em seus Projetos de Vida além de estar aberto a novas práticas, novos cursos, ideologias, aprimorando seu conhecimento nos avanços e inovações. Sabemos que a contemporaneidade exige mudanças, ressignificações, e ser um Professor necessita de autoridade e compromisso em seu profissionalismo, principalmente nesses tempos de pandemia, em que a educação, em todos os níveis, está sendo questionada. E, para isso, a pesquisa e o estudo constantes são indispensáveis. Clebesch, também observa que:

“Na velocidade que as coisas estão mudando, é nosso dever pensar um pouco mais para onde estamos indo e levando conosco nossos estudantes. Precisamos sair da toca. Não somos mais apenas professores. Somos também analistas de tendências. E isso é muito estimulante. Devemos entender melhor o mundo para dialogarmos melhor com ele. [...] deixemos nossas tocas. Quem hiberna são os ursos. Muitos deles, aliás, estão ameaçados de extinção. (CLEBESCH, 2007, p. 1)”

Enfim, mesmo parecendo ser uma porcentagem pequena, (7,4%) **QUADRO 6** dos alunos entrevistados, não acham que fosse interessante unir práticas laboratoriais com a cultura do nosso estado, enquanto (17,9%), ressaltaram dúvidas, em relação a disciplina IF ter sido nesta estrutura, motivadora no Processo de ensino. Acreditamos, ainda, que esta quantidade se deve às dificuldades que os docentes dessa faixa etária têm para contextualizar os conteúdos. Assim sendo, em sair do aspecto de meros oradores, para serem avaliadores de novos processos, tanto voltado ao avaliativo, quanto ao pessoal. Nesse sentido, reforçar a leitura e capacidade compreensiva e interpretativa, independentemente da idade dos alunos, sair do conforto do ensino tradicional, de não estar habituado à escrita de artigos científicos, da dificuldade em associar sua prática cotidiana às suas atualizações profissionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário pandêmico e de mudanças no currículo educacional, tivemos que nos adaptar a essa realidade, em que saímos do ensino presencial para o ensino remoto e do ensino tradicional para o Novo Ensino Médio. Dessa maneira, o novo ensino médio abre um leque de oportunidades para os estudantes tendo a possibilidade de escolher qual caminho deseja trilhar e quais as metas deseja desempenhar para ter um futuro promissor. Por meio desse trabalho a nossa finalidade foi mostrar sob uma nova perspectiva a química com uma abordagem diferenciada.

Esperamos que este trabalho tenha contribuído, de alguma maneira, para melhorar a educação e facilitar o ensino dos Itinerários Formativos que envolvam a disciplina de química. Queremos deixar claro que as ações didáticas e estratégias utilizadas como metodologias ativas são interessantes como alternativas para as aulas de química, mas, de modo algum, desabilitam outras formas de aprender química, assim como não devem ser consideradas o “centro” de uma aprendizagem significativa.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, A.T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v.19, n. 3, p.291-313, dez. 2002.

BRASIL. Química. In: **PCN+ Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.

CLEBESCH, J. **Muito além do jardim**. 2007. Disponível em: www.profissaomestre.com.br. Acesso em: 10 jul. 2020.

CONCEIÇÃO, Eressiely Batista Oliveira; BONFÁ, José Luiz Zanin. **Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no 1º ano do ensino médio**: um estudo de caso na escola estadual de ensino fundamental e médio Cora Coralina em Cacoal – RO. **Revista Saberes**, v.1. n. 2, p. 50, 2013.

FRANCO NETO, J. R.; SILVA, R. M. G. **Recursos didáticos facilitam o ensino de química**. I EQTAP – IV MOQUI – II JOQUI. ago. Urbelândia, MG, 2006.

INSTITUTO DE CORRESPONSABILIDADE PELA EDUCAÇÃO (ICE). **Caderno de Formação – Inovações em Conteúdo, Método e Gestão – Metodologias de Êxito**. Ensino Médio. 5ª Edição. 2021. Disponível em: <[Home - ICE \(icebrasil.org.br\)](http://icebrasil.org.br)>. Acesso em: 15 jul. 2022.

LOPES, Alice CASIMIRO. **Políticas de integração curricular**. Rio de Janeiro: EdUERJ/FAPERJ, 2008. 184p. Disponível em: <www.eduerj.uerj.br>. Acesso em: 19 jul. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Resolução CNE/CEB 3/2018. Diário Oficial da União, Brasília, 2018, Seção 1, pp. 21-24. Disponível em: <[rceb003_18 \(mec.gov.br\)](http://rceb003_18(mec.gov.br))>. Acesso em: 15 jul. 2022.

NUNES, Amisson dos Santos; ADORNI, Dulcinéia da Silva. **O ensino de química nas escolas da rede pública de ensino fundamental e médio do município de Itapetinga-BA**: O olhar dos alunos. In: ENCONTRO DIALÓGICO TRANSDISCIPLINAR 2010, Vitória da Conquista, BA. Educação e conhecimento científico, 2010.

OLIVEIRA, Flávia Borges de. **Semeando possibilidades para o ensino da história da arte: eletivas no novo ensino médio**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <[Semeando possibilidades para o ensino da História da Arte: Eletivas no Novo Ensino Médio \(unifesp.br\)](http://semeando possibilidades para o ensino da História da Arte: Eletivas no Novo Ensino Médio (unifesp.br))>. Acesso em: 15 jul. 2022.

PIMENTA, Selma Garrido; Anastasiou, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior**. 2ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

RAMOS, M. N. 2001. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?**. Cortez Editora: São Paulo, 320p. Disponível em: <SciELO - Brasil - A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação? A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SANTANA, Ítalo Costa Vaz; PEREIRA, Reginaldo Santos. **BNCC e a rotina escolar**: uma análise sobre as alterações, desafios e impactos do novo ensino médio. Seminário Gepráxis, Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 8, n. 14, p. 1-13, maio, 2021. e- ISSN 2596 – 7613. Disponível em: < [BNCC E A ROTINA ESCOLAR: UMA ANÁLISE SOBRE AS ALTERAÇÕES, DESAFIOS E IMPACTOS DO NOVO ENSINO MÉDIO | Santana | Seminário Nacional e Seminário Internacional Políticas Públicas, Gestão e Práxis Educacional \(uesb.br\)](#)>. Acesso em: 20 jul. 2022.

SANTOS, Fábio Alexandre Araújo; SANTOS, Joseane Duarte; PROFESSOR, Vagner Pereira; SILVA, Angislene Ribeiro. **Práticas pedagógicas integradoras no ensino médio integrado**. HOLOS, Ano 34, Vol. 06. 2018. ISSN 1807-1600. Disponível em:< [Práticas Pedagógicas Integradoras no Ensino Médio Integrado | HOLOS \(ifrn.edu.br\)](#)>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SILVA, M.L.F.S. **Análise das dimensões afetivas nas relações professor-aluno**. Campinas, Unicamp: FE 2001.

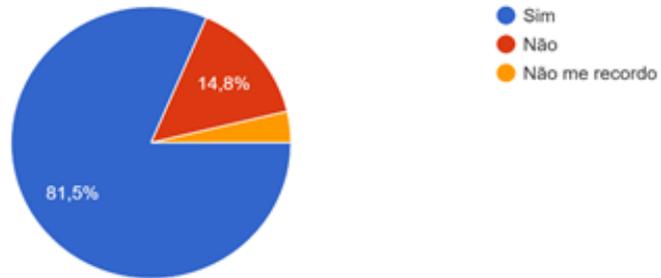
SILVEIRA, Éder da Silva; RAMOS, Nara Vieira; VIANNA, Rafael de Brito Vianna. **O “novo” ensino médio**: apontamentos sobre a retórica da reforma, juventudes e o reforço da dualidade estrutural. REVISTA PEDAGÓGICA. V.20, n.43, JAN./ABR, 2018. ISSN 1984-1566. Disponível em: < [O “novo” ensino médio: apontamentos sobre a retórica da reforma, juventudes e o reforço da dualidade estrutural | Revista Pedagógica \(unochapeco.edu.br\)](#)>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. **Jogos e atividades lúdicas no ensino de química**. 2. ed. Goiânia: Kelps, 2008. Disponível em: < [R0309-1.PDF \(ufpr.br\)](#)>. Acesso em: 20 jul. 2022.

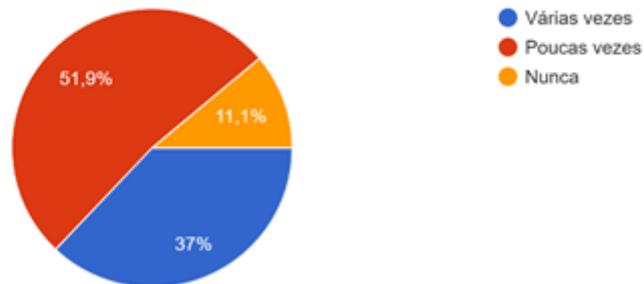
ANEXO

FORMULÁRIO 1

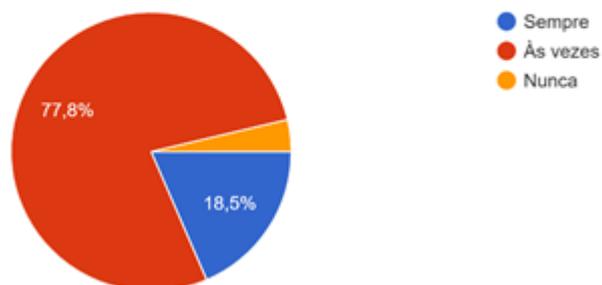
01. Você já fez alguma aula prática de química?



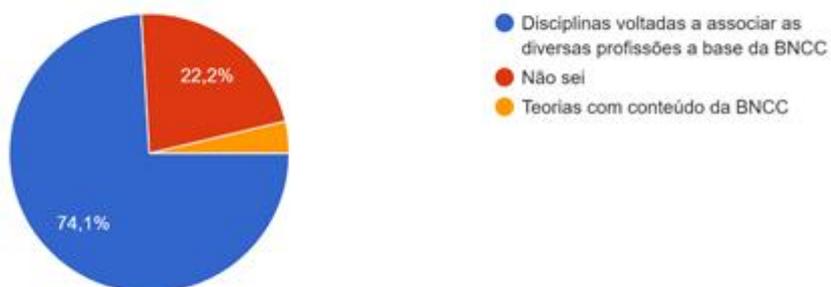
2. Em relação a outras disciplinas você já fez alguma aula prática?



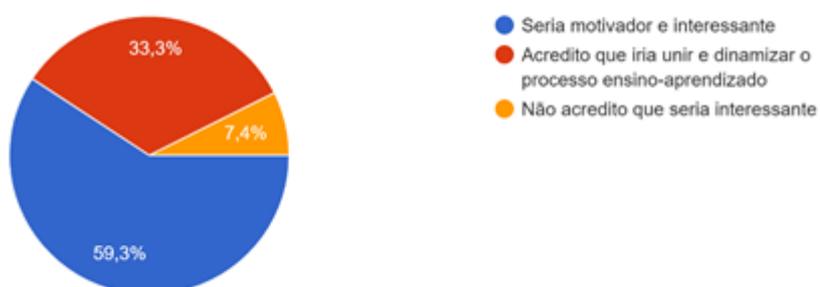
03. As aulas de química são relacionadas ao seu cotidiano?



04. O que você entende por disciplina IF no novo ensino médio?

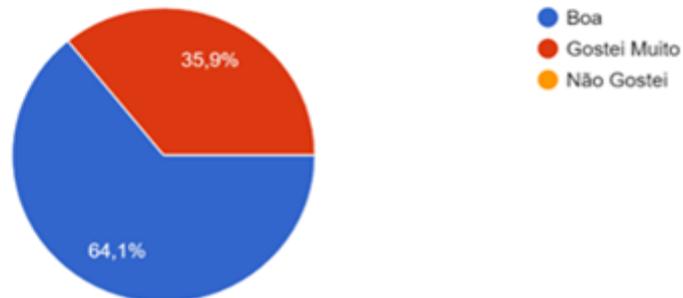


05. O que você acharia de uma disciplina que associasse práticas laboratoriais com teoria e cultura?

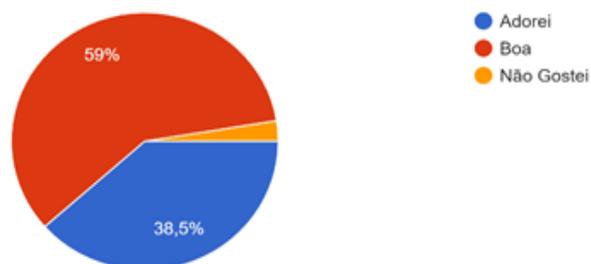


FORMULÁRIO 2

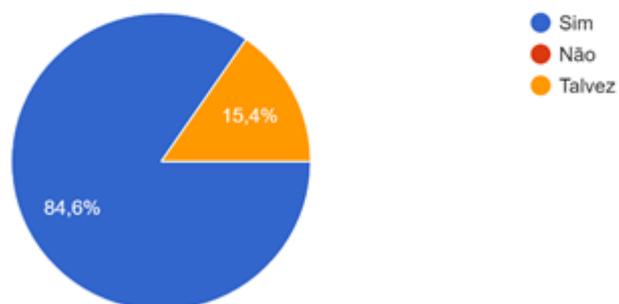
1. Como foi para você a disciplina IF Receitas de Poções Mágicas?



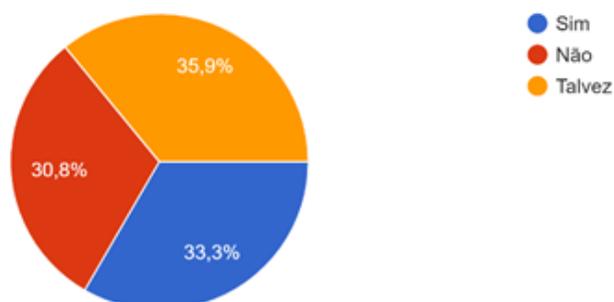
2. O que você achou da metodologia empregada pelos professores? Relação teoria e prática?



3. Você acha importante fazer o experimento das aulas teóricas?



4. A eletiva IF Receitas e Aromas direcionou vocês para o mercado de trabalho?



5. A proposta de associar os aromas do livro em destaque de eletiva com aulas práticas ministradas foram eficientes ao processo de ensino e aprendizagem?

