



## NOVO ENSINO MÉDIO E CURRÍCULO FLEXÍVEL: ANÁLISE DOS OBJETOS DE CONHECIMENTO SOB A PERSPECTIVA DE CONCEITOS QUÍMICOS

Eixo 11 – Políticas Públicas em Educação e Comunicação

Gabriela da Silva MACHADO<sup>1</sup>  
Brenno Ralf Maciel OLIVEIRA<sup>2</sup>

### RESUMO

Neste trabalho, discute-se sobre a química presente no Currículo Base para o Ensino Médio em Santa Catarina, do Novo Ensino Médio (NEM). Para tal, foram analisados os cadernos 3 e 4 desse Currículo Base, em 2023, cujos quais tratam, respectivamente, das Trilhas de Aprofundamento e dos Componentes Curriculares Eletivos (CCEs), visando identificar quais as relações conceituais estabelecidas com a Química. Então, foi realizada a aplicação de um questionário com professores de Química que participaram da implantação-piloto do NEM entre os anos de 2019 e 2021 em Joinville-SC, a fim de elencar quais conceitos foram identificados por eles e como foi sua aplicação. Os resultados apontam para um esvaziamento de conceitos químicos na parte flexível do ensino médio e lacunas na formação dos professores para implementar tais propostas, denotando em falhas na comunicação das políticas públicas com aqueles que implementavam as propostas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de professores; Ensino de Química; Componente Curricular Eletivo; Trilha de Aprofundamento.

### ABSTRACT

This paper discusses the chemistry present in the Core Curriculum for High School in Santa Catarina, of the New High School (NEM). To this end, notebooks 3 and 4 of this Core Curriculum, in 2023, were analyzed, which deal, respectively, with the Deepening Paths and the Elective Curricular Components (CCEs), aiming to identify the conceptual relationships established with Chemistry. Then, a questionnaire was applied to Chemistry teachers who participated in the pilot implementation of the NEM between 2019 and 2021 in Joinville-SC, in order to list which concepts were identified by them and how they were applied. The results point to a lack of chemical concepts in the flexible part of high school and gaps in teacher education to implement such proposals, denoting failures in the communication of public policies with those who implemented the proposals.

**KEYWORDS:** Teacher education; Chemistry teaching; Elective Curricular Component; Advanced Track.

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina; Graduanda Licenciatura em Química – UDESC; GIDoQuim – Grupo de Investigação em Docência e Química; e-mail: gabriela.machado@edu.udesc.br

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina; Doutor em Ensino de Ciências-USP e Professor Adjunto - UDESC; GIDoQuim – Grupo de Investigação em Docência e Química; e-mail: brenno.oliveira@udesc.br



## Introdução

No ano de 2022, o Novo Ensino Médio (NEM) foi implementado de maneira definitiva no Brasil. Em 2019, Santa Catarina iniciou a implantação da proposta de Reforma do Ensino Médio em diversas escolas-piloto por todo o seu território, sendo três destas localizadas na cidade de Joinville. Desde então, o Currículo Base das redes pública e privada que oferecem ensino médio em Santa Catarina sofreu alterações profundas, a fim de reestruturá-lo aos moldes do que foi proposto para a implementação do NEM. Em 2021, Santa Catarina publicou quatro cadernos com orientações e propostas curriculares para a implementação da proposta, tomando como base as sugestões e experiências de gestores escolares, professores e alunos das 120 escolas-piloto em todo o estado (Santa Catarina, 2021, vol. 4, p. 12-13).

Para Ferreira (2016) e Silva (2010), os currículos pedagógicos são de suma importância para as reformas educacionais, assumindo um papel central no que tange à reestruturação curricular e, consequentemente, na reformulação do ensino como um todo. Nesse sentido, os Currículos Base organizados em cada estado brasileiro, foram estruturados em quatro grandes grupos: Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia), Ciências Humanas (História, Geografia, Filosofia e Sociologia), Linguagens e Códigos (Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, Artes, Educação Física e, ao menos, uma disciplina voltada ao ensino de alguma Língua Estrangeira) e Matemática.

No entanto, em Santa Catarina, na área de Ciências da Natureza, a escolha de agrupar tópicos comuns das diferentes disciplinas, por si só não pareceu ser suficiente para nortear e orientar a prática docente dos professores, uma vez que as fronteiras entre as disciplinas não são bem delineadas para que, de fato, a interdisciplinaridade possa ocorrer a partir da disciplinaridade.

Tais modificações surtiram (e ainda surtem) efeitos profundos na construção do conhecimento, pois dificultam a atuação docente, não apresentam instruções claras e, algumas vezes, não consideram a pluralidade de contextos e estruturas escolares presentes em todo o Estado.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo analisar as políticas propostas ao Ensino Médio em Santa Catarina, especialmente na parte flexível do currículo, na perspectiva do Ensino de Química e da Formação de Professores.



## Aspectos metodológicos

Inicialmente, na Etapa 1, foi realizado o *download* dos Cadernos 3 e 4 do novo Currículo Base para o Ensino Médio de Santa Catarina, disponibilizado através do *site* da própria Secretaria do Estado de Educação. O Caderno 3 trata das Trilhas de Aprofundamento, enquanto o Caderno 4 diz respeito aos Componentes Curriculares Eletivos (CCEs). Na análise, verificou-se a estrutura, os Objetos de Conhecimento (conteúdos) e orientações apresentadas para os professores da área de Ciências da Natureza.

Então, na Etapa 2, foi desenvolvido um questionário e aplicado de forma *on-line* com alguns dos professores que participaram da implantação-piloto do NEM na cidade de Joinville-SC, entre os anos de 2019 e 2021. A análise das respostas considerou aspectos da caracterização pessoal e profissional, da infraestrutura escolar, das dificuldades a respeito da aplicação de cada conteúdo e, por fim, da identificação dos conceitos químicos presentes em cada Trilha de Aprofundamento e em cada objeto de conhecimento dos Componentes Curriculares Eletivos por parte dos professores.

## Resultados e Discussão

A discussão dos resultados foi organizada conforme cada uma das etapas do trabalho e estão detalhadas as seguir.

### Análise do Caderno 3 do novo Currículo Base para o Ensino Médio na área das Ciências da Natureza em Santa Catarina – um olhar sobre a Química

O Caderno 3 apresenta, ao todo, quatro Trilhas de Aprofundamento a serem trabalhadas ao longo do ensino médio, cada uma organizada em unidades: 1) “**Diálogos com nossas cidades - meio ambiente e sustentabilidade**”, discute as dinâmicas envolvidas no funcionamento dos municípios, como planejamento urbano, uso de recursos naturais, etc.; 2) “**Eureka! Investigação no mundo da ciência**”, que pretende aprofundar conceitos que envolvem a saúde num panorama local, nacional e mundial; 3) “**A Tecnologia das coisas: uma perspectiva sustentável na sociedade contemporânea**”, focando na problematização de determinados assuntos relacionados à



tecnologia de modo geral e, também, na educação científica dos estudantes – ainda que não especifique como, exatamente, pretende desenvolver a última parte num primeiro momento; 4) “**Eu, nós e nossas escolhas: diálogos com a ciência para a transição das Sociedades Sustentáveis**” enfatiza a necessidade da educação ambiental para os estudantes, a fim de cumprirem-se alguns dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável de maneira generalizada (SANTA CATARINA, 2021, vol. 3, p. 91-92).

Todas as trilhas deixam claro que o trabalho interdisciplinar deve ser um trabalho coletivo entre os professores das disciplinas que compõem a área de Ciências da Natureza, ou seja: um professor de Química, um de Física e um de Biologia, para que todos trabalhem em conjunto a fim de desenvolverem os conteúdos programáticos de maneira conjunta. As trilhas possuem unidades de conhecimento, para orientar a dar concretude ao trabalho a ser desenvolvido pelos professores.

A **Trilha 1: Diálogos com nossas cidades - meio ambiente e sustentabilidade**, é estruturada em quatro unidades, conforme a Figura 1.

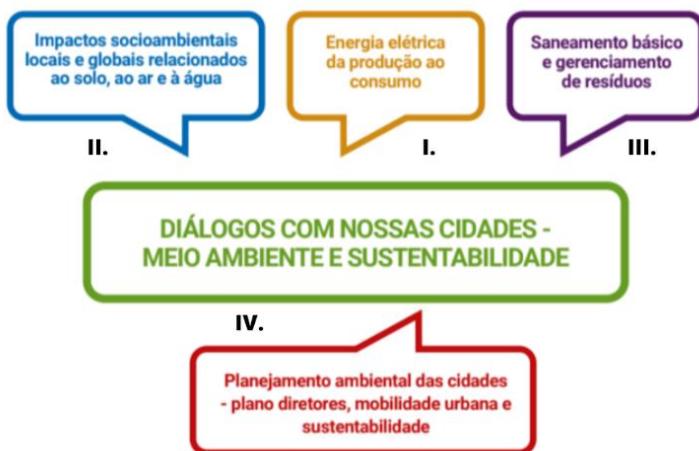


Figura 1: Unidades de Conhecimento da Trilha 1

Fonte: Santa Catarina, 2021, vol. 3, p. 97.

A trilha aborda, de maneira geral, a qualidade de vida nas cidades, questionando os estudantes quanto a assuntos como mobilidade urbana, qualidade de vida, segurança pública, entre outros temas, de maneira a conduzir o aluno, a partir do olhar e contexto científico das Ciências da Natureza, a expor a realidade em que está inserido socialmente.



Na Unidade I da Trilha 1 o objetivo central é pensar sobre as transformações de energia, conceitos básicos em distribuição e geração de eletricidade, diferenciação entre correntes alternadas e contínuas, consumo residencial de energia elétrica (como interpretar uma conta de luz, por exemplo) e os impactos causados pelo excesso de luminosidade nas cidades. De modo geral, nessa unidade específica, destaca-se a Física como disciplina que norteia o conteúdo; no entanto, a Química se faz presente de maneira pequena no que diz respeito às transformações de energia e na eletroquímica.

Na Unidade II da Trilha 1 o principal objetivo é conscientizar os estudantes acerca das consequências para a natureza advindas das ações humanas, especialmente no que tange à poluição de solo, água e ar e também em como administrar os recursos naturais para se obter melhor qualidade de vida no contexto atual de intensas alterações climáticas. Em questão de distribuição dos conceitos químicos, a segunda unidade é mais bem delimitada, ainda que de maneira pequena, do que a anterior: temos, aqui, a presença de conteúdos como efeitos da contaminação química do solo, da água e do ar, além de ciclos biogeoquímicos e termoquímica.

A Unidade III da Trilha 1 é voltada para a investigação do saneamento básico na comunidade local, apresentando-se muito alinhada à disciplina de Biologia, de maneira a se trabalhar a interdisciplinaridade com a Química. Os conceitos químicos mais citados são os relativos à qualidade da água, toxicidade, corrosão, radioatividade, etapas do tratamento de água e esgoto e disposição final de resíduos.

A Unidade IV da Trilha 1 tem foco na mobilidade urbana, enfatizando um único conceito químico de maneira explícita, relacionado à estrutura dos combustíveis e seu devido potencial energético.

A **Trilha 2: Eureka! Investigação no mundo da ciência**, estrutura-se em quatro unidades, conforme a Figura 2, e tem foco na discussão sobre saúde, de modo com que sejam ressaltados os tópicos de imunologia, nutrição, microbiologia e tecnologias voltadas à saúde e ao bem-estar geral, com o respaldo científico das Ciências da Natureza.

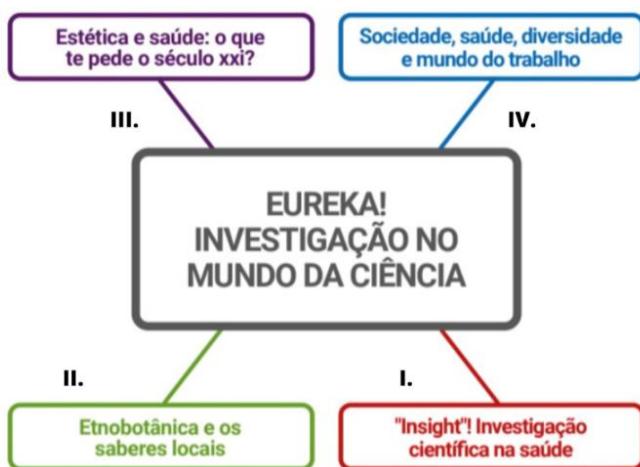


Figura 2: Unidades de Conhecimento da Trilha 2

Fonte: Santa Catarina 2021, vol. 3, p. 107.

A Unidade I da Trilha 2 não faz menção direta aos conceitos químicos, mas traz uma tímida relação com a química quando faz referência a radiação aplicada à saúde, posteriormente dividindo-se em outros conteúdos juntamente da Física, como ondulatória geral e fenômenos ondulatórios, uma vez que a própria unidade apresenta como tema central as *fake news* na área da saúde e como combatê-las, metodologia científica voltada à saúde e, ainda, a ética na saúde.

Na Unidade II da Trilha 2 há um apelo voltado à Biologia, podendo, algumas vezes, aliar-se à Química para trabalhar conceitos como propriedades farmacológicas de plantas locais, fitoterapia e aplicação de energia elétrica no funcionamento de organismos vivos.

A Unidade III da Trilha 2 é uma das trilhas com maior quantidade de conceitos químicos, especialmente alinhados à Bioquímica. Essa trilha discute maneiras de lidar com determinados problemas que a pressão estética deposita sobre os estudantes da faixa etária de ensino médio, entre 15 e 18 anos. Dentre os conteúdos apresentados, nota-se a presença da explanação sobre vitaminas, sais minerais, aminoácidos, proteínas, produção de cosméticos em larga escala, problemas relacionados ao excesso de exposição à radiação solar, pH da pele, radicais livres, química fitoativa e abuso de produtos e procedimentos para fins exclusivamente estéticos.

Na Unidade IV da Trilha 2, as discussões são voltadas às políticas de saúde pública, sem trazer relação explícita com conceitos químicos.

**A Trilha 3: A tecnologia das coisas - uma perspectiva sustentável na sociedade contemporânea,** apresenta-se como um aprofundamento em hábitos sustentáveis, mas de maneira



tecnologicamente saudável para os estudantes e para o meio-ambiente; apresentando somente duas unidades curriculares, conforme Figura 3.

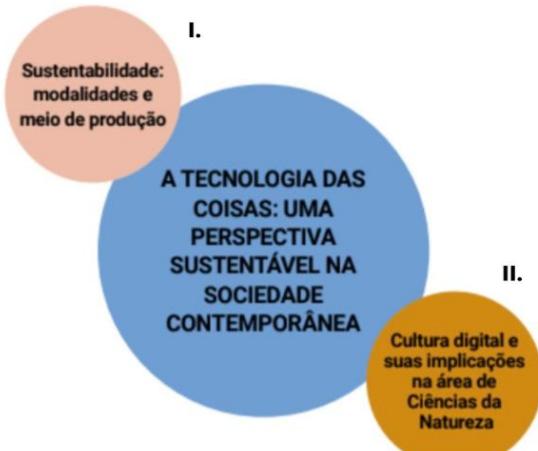


Figura 3: Unidades de Conhecimento da Trilha 3

Fonte: Santa Catarina, 2021, vol. 3, p. 115.

Na Unidade I da Trilha 3, são trazidos conteúdos relativos à Química Verde (QV), especialmente no que trata de minimização de impactos ambientais, efeitos da radioatividade e de materiais tensoativos em experimentos baseados nos princípios da QV e da agroecologia.

Na Unidade II da Trilha 2, a Química aparece muito timidamente em alguns tópicos sugeridos como, por exemplo, em “Tecnologia e Ética”, no que diz respeito às armas químicas, em “Tecnologia aplicada no tratamento de doenças”, na discussão sobre fitoterapia como tema central.

Por fim, a **Trilha 4: Eu, nós e nossas escolhas - diálogos com a ciência para a transição das sociedades sustentáveis**, possui 5 unidades curriculares, conforme Figura 4, enfatizando um compromisso com os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável, tanto numa perspectiva mais pessoal de si mesmo quanto com o mundo ao seu redor.

Na Unidade I da Trilha 4 não são feitas referências diretas aos conceitos químicos, alguns são apenas citados, uma vez que foram percebidos em outras trilhas: gestão de resíduos e exposição aos raios UV. Além desses, faz uma alusão ao abuso de substâncias lícitas e ilícitas, além de aspectos químicos do desenvolvimento humano, que podem ser trabalhados pelo professor de Química.

A Unidade II da Trilha 4 acaba repetindo alguns dos conceitos trazidos na unidade anterior, como o abuso de drogas e a gestão de resíduos.



A Unidade III da Trilha 4 reforça as “práticas sustentáveis” supracitadas aplicadas ao contexto da comunidade, e como tais atitudes influenciam na vida da comunidade, sem uma relação direta com os conceitos químicos.

Na Unidade IV da Trilha 4 há um maior apelo à Biologia, pois enfatiza os estudos sobre biodiversidade e ecocuidado para a manutenção de um ambiente saudável para a sociedade, como saúde do solo, impactos da agroecologia, análise das bacias hidrográficas, desastres ambientais e, novamente, a gestão de resíduos em larga escala.

Na Unidade V da Trilha 4 a discussão é centralizada nas alterações climáticas e sua reversibilidade, e também na variação das matrizes energéticas (falando, inclusive, sobre variação de entalpia), alinhando outros tópicos supracitados de maneira repetida, mas alinhada com o contexto global de sustentabilidade.

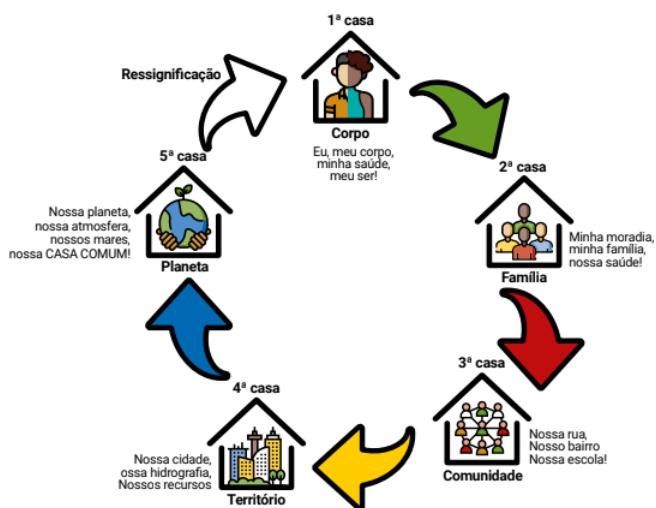


Figura 4: Unidades de conhecimento da Trilha 4

Fonte: Santa Catarina, 2021, vol. 3, p. 123.

## Análise do Caderno 4 do novo Currículo Base para o Ensino Médio na área das Ciências da Natureza em Santa Catarina – um olhar sobre a Química

No Caderno 4 são apresentados os Componentes Curriculares Eletivos (CCEs), que são semestrais e têm como objetivo fomentar o pensamento crítico e científico dos alunos para a



resolução de problemas. Não fica claro se o trabalho deve ser feito por um único professor ou coletivamente. São apresentados três CCEs: 1) **Conhecimentos Científicos em Ciências da Natureza**; 2) **Experimentação e Outras Práticas Investigativas**; e 3) **Sociedade, Saúde e Meio Ambiente**. Em cada CCE são apresentados possíveis percursos, sendo que alguns são mais detalhados do que outros. Ao final de todos os CCEs é apresentada uma ressalta aos professores, de que é preciso fazer escolhas. [...], sendo importante que o(a) professor(a) defina o percurso a ser executado, sem esquecer-se das pontes com os demais conhecimentos da área.” (Santa Catarina, 2021, vol. 4).

No componente **Conhecimentos Científicos em Ciências da Natureza** são trazidos quatro percursos formativos, que refletem a área no âmbito da abordagem histórica da Ciência, com a intenção de apresentar o desenvolvimento científico e diferenciar o pensamento científico da pseudociência. Apenas um dos percursos formativos é mais detalhado para o professor. O documento sugere que docente possa abordar diferentes objetos de conhecimento, de acordo com a escolha dos estudantes; focados na história da ciência e em como sua evolução pode auxiliar na resolução de problemas da “vida real”, especialmente na perspectiva científica e tecnológica para o futuro, mas deixando claro que “não é possível trabalhar todos esses percursos em um único CCE.

O componente **Experimentação e Outras Práticas Investigativas** discute sobre as vivências práticas da ciência de modo geral, trazendo à tona, novamente, os conceitos de “pensar em Ciência” e “fazer Ciência”. Este CCE, de acordo com os autores, justifica-se a partir da necessidade do questionamento, da experimentação e da investigação científica para o desenvolvimento da humanidade ao longo de seus milhares de anos; buscando fazer a conexão entre os aprendizados curriculares e a observação de fenômenos – como os da natureza, por exemplo – a fim de compreender o mundo ao redor.

Alguns dos percursos sugeridos para este CCE focam na utilização da experimentação científica e sua relação com a “vida real” dos estudantes, ou seja, a relação da pesquisa e sua contextualização para a realidade do indivíduo, trazendo relações dessa área com a ciência dos alimentos, a sustentabilidade e os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável propostos pela ONU, educação ambiental, saúde, etnobotânica e, por fim, as práticas em laboratório conforme os conteúdos aprendido pelo aluno nas disciplinas dessa área.

No componente **Sociedade, Saúde e Meio Ambiente**, são discutidos aspectos da sustentabilidade e da saúde da comunidade em que o jovem está inserido, tendo intenção de ampliar



a capacidade do(a) jovem de perceber que ações que impactam a sociedade e o ambiente, necessariamente, envolvem parcerias de práticas e ideias. Alguns dos percursos formativos são análogos aos dos CCEs anteriores: sempre relativos ao desenvolvimento sustentável, à saúde e ao meio ambiente e à resolução de problemas e à agroecologia.

### **Análise da percepção dos professores de Química na implementação dos aspectos apresentados no Caderno 3 no Caderno 4**

O questionário foi estruturado e validado junto aos participantes de um grupo de pesquisa, depois feita uma aplicação teste com um professor do ensino médio. Após a validação, o questionário foi aplicado com cinco professores de Química que participaram da implementação piloto no Novo Ensino Médio, na cidade de Joinville-SC. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com aporte do Comitê de Ética. Neste trabalho utilizamos os códigos P1 a P5 para fazer referência aos cinco professores que responderam ao questionário.

Os respondentes são, em sua maioria, licenciadas em Química, com formação em universidades públicas e com ao menos um grau de especialização e/ou pós-graduação – a idade média das professoras é de 35,6 anos, com tempo de atuação na docência de 11,6 anos, em média.

Três das cinco professoras afirmaram não ter uma estrutura suficiente para atender às demandas requeridas pelo NEM, enquanto as outras duas disseram que havia boa estrutura para a área de Química, com laboratórios de Ciências, laboratórios de informática, equipamentos multimídia, etc. Apesar de ter afirmado que a escola tinha boa estrutura, P4 afirmou que:

“A [escola-piloto] que trabalhei é uma exceção [...], ao meu ver nenhuma escola estava e algumas ainda não estão preparadas pra receber o NEM. Uma dificuldade era a falta de salas para os laboratórios, outra dificuldade foi a adaptação de horários [...] e além de tudo tem a integração dos professores por área, querem que tenha integração mas não tem tempo para isso, quando conseguem organizar uma hora atividade juntos o tempo é curto [...]” – (Trecho da Resposta de P4 ao questionário)

Nesta resposta, além de pontuar a falta de infraestrutura, P4 também cita a incompatibilidade de horários dos professores das Ciências da Natureza, dificultando o planejamento de aulas de maneira interdisciplinar e integrado, como é almejado na proposta



curricular. Outro aspecto pontuado por P1 diz respeito a participação coletiva dos professores durante a implementação piloto e formulação das políticas públicas. Para, P1:

“Desde que comecei na implementação, não me foi dado espaço para contribuir com sugestões, nós simplesmente tínhamos que fazer funcionar algo que não estava pronto ainda e éramos cobrados por isso, sem qualquer orientação – e quando falo isso não é me referindo à gestão da escola, e sim às orientações das Secretarias de Educação.” - (Trecho da Resposta de P4 ao questionário)

Já quando questionadas acerca das implicações da aprendizagem de conceitos químicos por parte dos alunos, todas as professoras afirmaram que a junção da área das Ciências da Natureza impactou negativamente no aprendizado, pois a quantidade de aulas de Química foi reduzida na Rede Estadual de Santa Catarina; particularmente. Para P5, a diminuição nas aulas de Química implicou diretamente, pois nas trilhas, que deveriam ser de aprofundamento, primeiramente precisam apresentar conceitos, contextualizar, para depois, se houver tempo, aprofundar.

Ao analisar cada Trilha de Aprofundamento no questionário, as professoras tiveram que apontar quais conceitos químicos poderiam ser trabalhados naquela trilha, em especial nas unidades apresentadas em cada trilha. Os resultados são apresentados na Figura 5, Figura 6, Figura 7 e Figura 8, respectivamente para a Trilha 1, Trilha 2, Trilha 4 e Trilha 5.

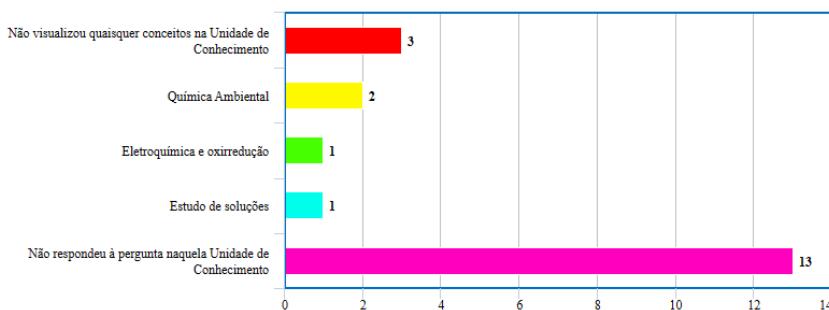


Figura 5: Conceitos Químicos identificados na Trilha 1 – Diálogos com nossas cidades

Fonte: Os autores, 2023.

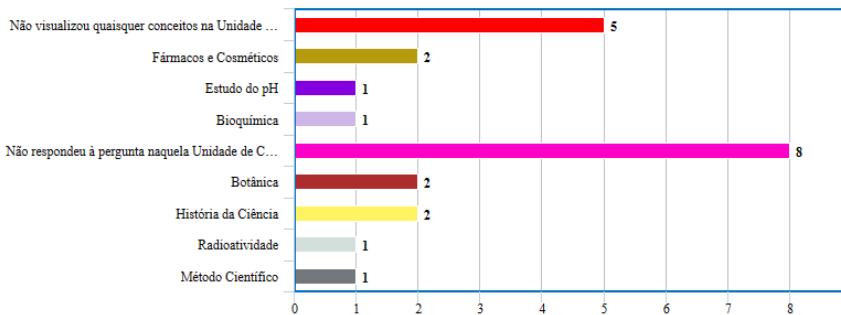


Figura 6: Conceitos Químicos identificados na Trilha 2 – Eureka!

Fonte: Os autores, 2023.

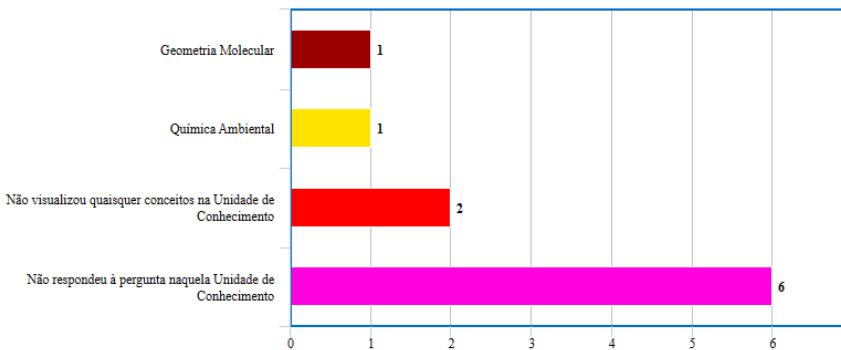


Figura 7: Conceitos Químicos identificados na Trilha 3 – A Tecnologia das coisas

Fonte: Os autores, 2023.

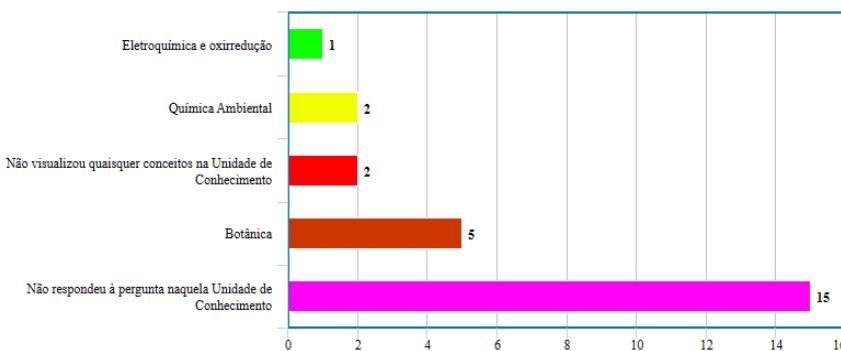


Figura 8: Conceitos Químicos identificados na Trilha 4 – Eu, nós e nossas escolhas

Fonte: Os autores, 2023.

Grande parte das respostas está concentrada em não reconhecer conceitos químicos nas unidades de conhecimento apresentadas pelas Trilhas de Aprofundamento, ou ainda, de responder a pergunta para aquela referida unidade de conhecimento. Essa situação, possivelmente, reflete a falta



de preparo por parte dos professores de Química em olhar o documento orientativo e reconhecer os conteúdos e as estratégias para implementar nas aulas o que está posto no currículo.

Dentre os conteúdos químicos apontados pelas professoras nas Trilhas de Aprofundamento estão: Fármacos e Cosméticos (5), Química Ambiental (3), Botânica (2), História da Ciência (2), Eletroquímica (1), Soluções (1), pH (1), Bioquímica (1), Radioatividade (1), Método Científico (1), Geometria Molecular (1). Cabe ressaltar que, as respostas citadas (Fármacos e Cosméticos; Química Ambiental; Botânica; e História da Ciência) não são compreendidos como conteúdos, mas temáticas amplas e interdisciplinares, de modo que não representam uma fronteira bem definida da abordagem conceitual que o professor de Química poderia fazer. Esse fato corrobora com a hipótese de que os professores de Química não estão formados adequadamente para implementarem o que está sendo proposto nas trilhas.

Quando questionadas sobre os conteúdos químicos presentes nos Componentes Curriculares Eletivos (CCEs), grande parte das respostas não conseguiu reconhecer a presença de conceitos químicos ou optou por não responder. Dessa forma, o comportamento das respostas foi semelhante ao que foi verificado nas respostas para as trilhas de aprofundamento, conforme a Figura 9, Figura 10 e Figura 11, que representam, respectivamente os três CCEs.

Dentre os conteúdos citados pelas professoras estão: Funções Orgânicas (2); Química Ambiental (3); Eletroquímica (3); Método Científico (1); Divulgação Científica (1); Química Ambiental (1); Botânica (1); Alimentos (1); Bioquímica (1); Soluções (1); pH (1); Funções Inorgânicas (1); Cinética Química (1); e Termoquímica (1). Embora nas respostas analisando os CCEs tenham aparecido mais conteúdos químicos, se comparado a análise das trilhas, ainda é uma quantidade bem baixa.

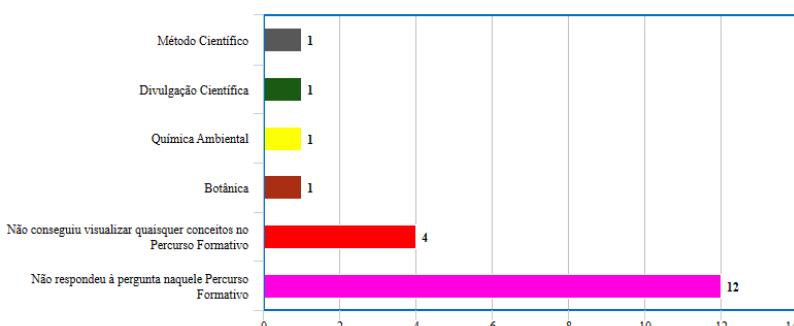


Figura 9: Conceitos Químicos identificados em Conhecimento científico em Ciências da Natureza

Fonte: Os autores, 2023.

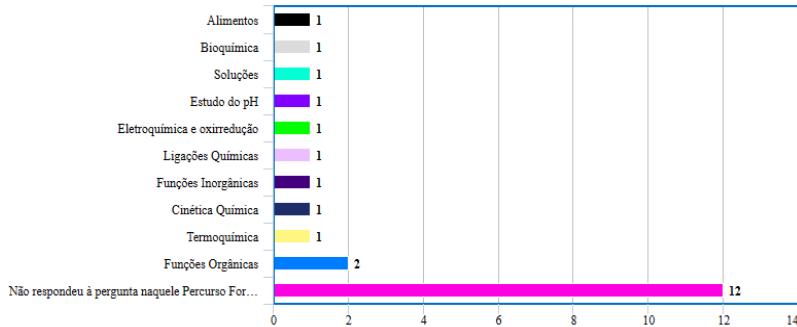


Figura 10: Conceitos Químicos identificados em Experimentação e outras práticas investigativas

Fonte: Os autores, 2023.

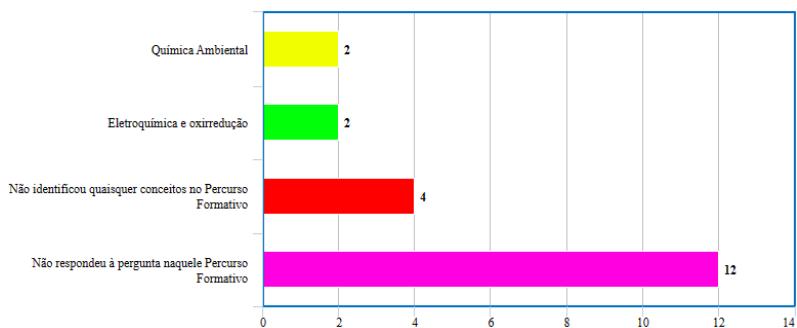


Figura 11: Conceitos Químicos identificados em Sociedade, saúde e Meio Ambiente

Fonte: Os autores, 2023

Esse resultado, juntamente com a alta quantidade de respostas que não identificaram conteúdos químicos nos percursos propostos nas CCEs, indicam a falta de formação dos professores de Química que estão no desafio de implementar o novo ensino médio.

## Considerações Finais

A análise dos documentos propostos para a parte flexível do currículo em Santa Catarina revelou que os conteúdos químicos estão ausentes ou pouco explícitos nas propostas das Trilhas de Aprofundamento e dos Componentes Curriculares Eletivos, mesmo aqueles que estão na área de Ciências da Natureza. Além disso, a análise das respostas das professoras que participaram da



implementação piloto, sugere que há uma lacuna na formação dos professores de Química que tampouco conseguem reconhecer os conceitos químicos que fazem parte das trilhas e CCEs propostas.

Nessa perspectiva, se a Química está presente em tão poucos momentos do documento proposta em Santa Catarina e ainda os professores apresentam dificuldades em perceber esse conteúdo químico na proposta, corre-se um grande risco de um agravamento das lacunas de aprendizagem e um esvaziamento do pensamento crítico que a Química pode promover entre os estudantes. Para Siqueira, Cunha e Moradillo (2020), a REM ressalta uma formação superficial e que diminui a formação geral e essencial (que, por si só, é o objetivo de um *Curriculo Base*), sem priorizar o desenvolvimento integral de seus estudantes e levantando uma errônea ideia de educação flexível, visto que o conteúdo clássico, anteriormente proposto, é fragmentado em competências rasas, não levando em consideração a multiplicidade dos saberes específicos que cada disciplina traz individualmente.

## Referências

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado de Educação. **Curriculo Base do Ensino Médio do Território Catarinense – Caderno 3: Portfólio de Trilhas de Aprofundamento**. Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://www.cee.sc.gov.br/index.php/curriculo-base-do-territorio-catarinense>;

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado de Educação. **Novo Ensino Médio: Componentes Curriculares Eletivos: Construindo e Ampliando Saberes – Caderno 4: Portfólio dos(as) Educadores(as)**. Florianópolis, 2021. Disponível em:  
<https://www.cee.sc.gov.br/index.php/curriculo-base-do-territorio-catarinense>;

SIQUEIRA, Rafael Moreira; CUNHA, Maria Bernadete de Melo; MORADILLO, Edilson Fortuna de. **O Novo Ensino Médio na Bahia no contexto da BNCC e da Reforma do Ensino Médio: reflexões em uma perspectiva histórico-crítica**. 2020. Disponível em:  
<https://www.even3.com.br/anais/eneqpe2020/245133-o-novo-ensino-medio-na-bahia-no-contexto-da-bncc-e-da-reforma-do-ensino-medio-reflexoes-em-uma-perspectiva-histo/>;

FERREIRA, Maira; ROCHA, Paula Del Ponte. **Políticas curriculares, Exame Nacional do Ensino Médio e o Ensino de Química**. 2016. Disponível em:  
<https://eneq2016.ufsc.br/anais/busca.htm?query=Pol%EDticas+curriculares%2C+Exame+Nacional+do+Ensino+M%E9dio+e+o+Ensino+de+Qu%EDmica>.