

## ANÁLISE DA DISCIPLINA PRÁTICA DE LABORATÓRIO DE QUÍMICA NAS ESCOLAS DE REFERÊNCIA EM ENSINO MÉDIO

Dyovany Otaviano da Silva<sup>1</sup>; Katharine Ninive Pinto Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico do Agreste (UFPE-CAA),  
dyovany-08@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico do Agreste (UFPE-CAA),  
katharineninive@yahoo.com.br

### Introdução

Com a LEI COMPLEMENTAR Nº 125, DE 10 DE JULHO DE 2008, o governador do estado de Pernambuco, Eduardo Campos, criou neste mesmo ano o Programa de Educação Integral (PEI). De acordo com tal programa as Escolas de Referência em Ensino Médio da rede estadual de Pernambuco (EREMs) estruturaram o currículo em jornada integral (40 horas semanais) e semi-integral (32 horas semanais), de segunda a sexta feira. Segundo, Dutra (2013), as EREMs apresentam matriz curricular voltada para o ensino propedêutico (formação geral) Integral, com vivência laboratorial no contra turno [...] e fundamenta-se na filosofia da Educação Interdimensional, estudada pelo professor Antônio Carlos Gomes da Costa (COSTA, 2008), que defende a construção do ser humano na sua inteireza, ou seja, nas suas quatro dimensões: cognitiva, afetiva, espiritual e da corporeidade. Em relação às condições de infraestrutura, foram estabelecidos padrões básicos para a rede física, para os laboratórios e outros equipamentos. Os Parâmetros Curriculares de Química – Ensino Médio (2013), ressalta que é importante pensar em um ensino de Química, que tenha um caráter formativo que atenda às necessidades dos nossos estudantes no mundo atual, formando os mesmos na perspectiva de um exercício consciente da cidadania, desenvolvendo assim, habilidades e competências, que estão além da simples memorização dos conteúdos. Além do mais, afirmam que, as atividades experimentais são geralmente ausentes das aulas de química e quando acontecem, servem apenas para ilustrar o conteúdo, não havendo articulação entre teoria e prática. Sendo assim, Silva (2016) afirma que a experimentação no Ensino de Química torna-se indispensável para o processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos científicos no sentido de que favorece a construção das relações entre a teoria e a prática, bem como as relações entre as concepções dos alunos e a novas ideias a serem trabalhadas. De acordo com Araújo e Abib (2003) as atividades experimentais apresentam diferentes abordagens podendo ser utilizadas como demonstração, verificação e investigação. Considerando a implementação do PEI e as alterações que possam estar ocorrendo nas (EREMs) em relação ao Ensino de Química no que diz respeito ao currículo e a infraestrutura, este trabalho objetiva responder à seguinte problemática: Será que o aumento da carga horária de ensino de química no ensino médio integral e semi-integral das Escolas de Referência resulta em uma diferença significativa para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos? Nossa investigação teve por objetivo: Analisar como a disciplina Prática de Laboratório de Química se estrutura no currículo e se materializa no dia a dia das escolas integrais e semi-integrais do agreste pernambucano.

### Metodologia

Esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa e foi realizada na cidade de Caruaru em duas escolas com horário semi-integral a Escola de Referência em Ensino Médio de Caruaru Nelson Barbalho e a Escola de Referência em Ensino Médio Pe. Zacarias Tavares; e duas escolas com jornada integral, Escola de Referência em Ensino Médio Arnaldo Assunção e a Escola de Referência em Ensino Médio Dom Miguel de Lima Valverde, conforme a GRE- Agreste Centro Norte –

Caruaru. Para os 115 alunos foi utilizado um questionário e para os 9 professores foi realizada uma entrevista semiestruturada. No tratamento dos dados foi usada a Análise de Conteúdo de Bardin (2002), em que se seguiram as seguintes etapas: pré-análise, exploração do material (codificação), tratamento dos resultados e a interpretação.

### **Resultados e discussão**

Através do portal SIEPE - Sistemas de Informação da Educação de Pernambuco, observou-se que nas escolas de jornada semi-integral não tem a disciplina Prática de Laboratório de Química na grade curricular como na jornada integral e mesmo com a ampliação da carga horária, as aulas só acontecem dentro da sala de aula deixando assim, a escolha para o professor trabalhar com a experimentação ou atividades lúdicas quando este achar pertinente. Observou-se que na escola Arnaldo Assunção, o professor de química que dá a aula teórica não é o mesmo que realiza a aula prática, diante desta situação, os professores afirmam que quando é possível eles buscam trabalhar a disciplina de Prática de Laboratório de forma simultânea com o assunto que está sendo abordado em sala, mas também deixam claro a dificuldade de encontrarem experimentos para todos os assuntos. É o que afirmam a fala abaixo: *“A Prática de Laboratório é uma disciplina separada da teórica, tem uma carga horária separada e tem uma caderneta eletrônica separada. [...] Seria vinculada ao conteúdo, mas nem sempre isso acontece. Às vezes acontece um desencontro com os conteúdos pôr a gente ter uma dificuldade de práticas para todos os conteúdos teóricos. A gente se baseia mais pelo planejamento, que a gente nem sempre tem um momento para sentar e dizer olha eu vou começar tal conteúdo.”* (Professora 7 da escola Arnaldo Assunção). Com relação a estrutura do laboratório, a professora 6 da Arnaldo Assunção afirma que fizeram as bancadas erradas, de lado para o quadro e quem está atrás da bancada não vê o quadro. Segundo o professor 5 desta mesma escola, “geralmente a aula de laboratório acontece na sala pela falta de estrutura do laboratório. No laboratório de Química a gente não tem um chuveiro de segurança, não tem uma capela. O máximo de segurança que temos é o uso de bata e luvas e a gente evita o uso do mesmo, pois a gente sabe a responsabilidade que é trabalhar no laboratório [...] e tenho muito medo que eles se machuquem”. Diante deste contexto percebe-se que as escolas não têm uma infraestrutura adequada e nem as devidas condições para que facilite o trabalho dos professores e que diante destas limitações físicas, muitas vezes atrapalha o processo de ensino-aprendizagem. Então, implementa-se a política, mas não dão a assistência necessária para que esta possa efetivar-se e ser realizada de fato. A maioria dos alunos das escolas com jornadas semi-integrais, com exceção da Nelson Barbalho, afirmam que as aulas de Química no laboratório nunca acontecem porque a escola não dispõe de laboratórios e quando tem o espaço não é utilizado pelos mesmos, servindo de depósito de merenda escolar e materiais escolares. Já os alunos das escolas com jornada em tempo integral, na sua maioria afirmam que as aulas da disciplina de Prática de Laboratório só aconteciam de vez em quando, no tempo em que cursavam ainda o 1º e 2º ano do Ensino Médio e que no 3º ano não tinham Prática de Laboratório, pois os conteúdos e os conceitos trabalhados só eram direcionados para o vestibular. De forma geral, observou-se que a ocorrência e a frequência das aulas experimentais são flexíveis, dependendo muitas vezes do conteúdo que é abordado e da disponibilidade do professor em preparar a prática. A professora 7 da escola Arnaldo Assunção afirma que geralmente as aulas de Prática de Laboratório se convertem em aulas para as disciplinas de Química e em aulas de reforço. Para os professores da Padre Zacarias, na escola tem muitos equipamentos, mas está tudo guardado porque a escola não dispõe de um espaço físico para montar o laboratório e poder usar os equipamentos. Como reflexo da baixa frequência, da falta e da não utilização do laboratório os alunos das escolas de jornada semi-integral, exceto a Nelson Barbalho, assinalam na sua maioria as aulas de

Química no Laboratório como ruins e péssimas. Já as escolas de jornada integral, por terem no seu currículo a disciplina de Prática de Laboratório como componente curricular obrigatório consideram na sua maioria que as aulas de laboratório quando acontecem são excelentes e ótimas porque são aulas diferenciadas, dinâmicas e interessantes, também o professor aborda os assuntos do cotidiano e do vestibular e que, portanto este ensina bem. Quando se tem aulas experimentais, os professores afirmam que o laboratório não comporta todos os alunos, pois tem prática que não dá para trabalhar com turmas de 40 a 50 alunos. Sendo assim, dividem as turmas e vão revertendo a cada semana ou a cada quinze dias, onde uma parte fica na sala realizando alguma atividade, enquanto a outra tem aula experimental. Os professores reclamam que não tem todo material disponível que gostaria ou necessita de trabalhar na sua prática e que a maioria dos reagentes disponibilizados pela escola já estão vencidos. Eles ainda alegam que solicitam a escola os materiais dos quais precisam, porém, é muita burocracia e às vezes demora muito a chegar e o jeito é arcar juntamente com os alunos os experimentos das aulas. Também sentem a necessidade de ter um apoio técnico no laboratório e uma maior organização da carga horária com relação às aulas práticas, justamente para facilitar o seu trabalho e assim poder contribuir melhor para a aprendizagem do alunado. É o que diz a fala abaixo: *“A prática é o professor que cria, que pesquisa, que vai atrás, o professor que limpa, o professor que organiza, o professor que separa material, o professor que faz. Por isso que hoje não funciona tanto porque a minha disponibilidade para isso diminui. Eu não dou conta mais. Ou eu dou minhas aulas ou eu separo material e testar e fazer prática antes para fazer com os meninos”*. (Professora 7 da escola Arnaldo Assunção). Como forma de avaliar os alunos nas aulas experimentais os professores afirmam que sempre que realiza uma prática, pedem aos alunos um relatório.

**Palavras-Chave:** Currículo; Ensino de Química; Educação Integral.

### Conclusões

De acordo com o objetivo desta pesquisa e diante dos resultados obtidos, foi observado que o Ensino de Química no Programa de Ensino Integral passou a ter uma carga horária maior com foco na implementação de laboratórios. Deixando a entender que a educação integral na disciplina de Química é dada com ênfase no caráter experimental, permitindo concluir que esse é o ponto central da proposta, deixando clara a diferenciação entre os espaços das disciplinas tradicionais e os do que agora surgem. Também foi percebido que a disciplina Prática de Laboratório de Química por questões de infraestrutura e de tempo acaba ficando em segundo plano, em função da quantidade de conteúdos que a parte teórica da Química exige.

### Referências

- ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. **Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades**. Revista Brasileira de Ensino de Física, Porto Alegre, v.25, n.2, p.176-194, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2002.
- DUTRA, P. F. V. – SEEPE. **Educação integral no estado de Pernambuco: uma realidade no ensino médio**. 2013.
- LEI COMPLEMENTAR Nº 125, DE 10 DE JULHO DE 2008.
- PERNAMBUCO. **Parâmetros Curriculares de Química-Ensino Médio**. 2013.
- SILVA, V.G. **A Importância da Experimentação no Ensino de Química e Ciências**. Universidade Estadual Paulista – UNESP Bauru. Faculdade de Ciências. Departamento de Química. 2016.