

# AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE QUÍMICA COM VISTAS À POTENCIALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Anderson Paródia<sup>1</sup>  
Fabiana Lasta Beck Pires<sup>2</sup>

## RESUMO

A utilização de aulas práticas como metodologia de ensino tem como base propor aos alunos uma maneira de observar os conceitos teóricos transpostos para um ambiente que favoreça o seu processo de aprendizagem. Por conseguinte, este trabalho tem como objetivo investigar como a utilização de aulas práticas de química pode favorecer o processo de internalização dos conhecimentos por parte dos estudantes do Ensino Médio. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um formulário para observar o aproveitamento dos estudantes do Ensino Médio no componente curricular de Química durante o desenvolvimento de aulas práticas. A análise dos dados possibilitou inferir que os alunos tiveram um bom aproveitamento nas aulas, caracterizando a experiência como positiva para mais de 50 % dos sujeitos. Entre os principais resultados obtidos está a compreensão de que os alunos possuem uma grande dificuldade em compreender as ferramentas utilizadas para se compreender a ciência como uma linguagem utilizada diariamente.

**Palavras-chave:** Alfabetização Científica. Aulas Práticas. Conhecimento. Ciências da natureza.

## INTRODUÇÃO

Dos grandes desafios enfrentados pelos professores de Ensino Fundamental e Médio, cativar a atenção dos alunos para que eles consigam compreender a significância desses temas em suas vivências é um dos problemas a serem enfrentados. Dessa maneira, a utilização de metodologias que forneçam ao professor as ferramentas para buscar essa atenção tem sido desenvolvida atualmente. Dentro do ensino de Química, a utilização de aulas práticas é uma metodologia com potencialidade para gerar grande impacto no processo de internalização dos conhecimentos dos alunos.

Como forma de compreender como as aulas práticas podem ter influência no processo de interiorização dos conhecimentos de Química, este trabalho volta-se à prática desenvolvida durante o Estágio Curricular Supervisionado dentro de uma turma de segundo ano do Ensino Médio. Desta maneira, foram desenvolvidas aulas práticas durante o período de 10 aulas, correspondendo a 20 horas/aula de atividades práticas e

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha- Campus Panambi – RS, anderson.2021016131@aluno.iffar.edu.br.

<sup>2</sup> Professora orientadora: Doutora do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Farroupilha- Campus Panambi – RS, fabiana.pires@iffarroupilha.edu.br.

teóricas, sendo utilizado, ao final, um questionário como forma de avaliar a percepção dos alunos sobre essas aulas.

Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é investigar como a utilização de aulas práticas de química pode favorecer o processo de internalização dos conhecimentos por parte dos estudantes do Ensino Médio.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa (Lüdke, André, 2022), que teve como pano de fundo o Estágio Curricular Supervisionado em Química no Ensino Médio II e como sujeitos estudantes do 2º ano do Ensino Médio dos cursos técnicos de contabilidade e informática, composta por 26 alunos, compreendendo uma faixa etária entre 15 e 16 anos, de uma escola privada do município de Panambi.

Para a coleta de dados foi utilizado um formulário on-line criado no *google forms* contendo 18 questões (9 abertas, 2 fechadas e 7 mistas), respondidas pelos alunos após o processo de intervenção do estágio. As aulas práticas foram desenvolvidas a fim de trabalhar os conteúdos de soluções, processos de titulação para determinação de substâncias e diluição. A fim de preservar a identidade dos sujeitos, eles foram identificados como aluno 1, aluno 2 e assim sucessivamente.

A análise dos dados seguiu o método hermenêutico dialético proposto por Minayo (1992), o qual compreende três etapas: 1) ordenação dos dados: sistematização do material a ser analisado, correspondente às respostas obtidas mediante os questionários voltados aos estudantes; 2) classificação dos dados: construída a partir de questionamentos iniciais norteados com base nos fundamentos teóricos, possibilitando a identificação de categorias específicas e 3) análise final: estabelecimento de conexão entre os dados coletados e os referenciais teóricos da pesquisa, a fim de fundamentar as questões e objetivos formulados

## REFERENCIAL TEÓRICO

As demandas educacionais estão conectadas às dificuldades encontradas para desenvolver os processos de ensino e aprendizagem de maneira a se seguir alguns passos com o objetivo principal sendo que o aluno tenha condições de internalizar os conhecimentos trabalhados em sala de aula, entre essas dificuldades, conquistar a atenção dos alunos é o primeiro ponto a ser observado. Assim que o sinal toca e todos tomam seus respectivos lugares dentro da sala de aula, o professor tem cada dia mais dificuldades em cativar a atenção dos alunos para os temas a serem trabalhados.

A utilização de metodologias ativas como os três momentos pedagógicos (DELIZÓICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2011) pode se constituir em uma boa estratégia para trazer o foco dos alunos para o que está sendo abordado conceitualmente em sala de aula. Porém, existem fatores que se inserem no ambiente escolar atual que acabam por dispersar a atenção dos alunos, tais como a utilização de celulares, que no início do processo de desenvolvimento dessa tecnologia foi visto com um possível aliado educacional, hoje nota-se que existe uma dificuldade dos alunos em compreender o seu uso dentro de sala de aula (Bento, Cavalcante, 2013; Ruiz-Palmero, Sánchez-Rodríguez, Trujillo-Torres, 2016).

Dentre outros fatores, cativar a atenção dos alunos exige mais dos professores, devido a uma demanda por aulas “shows”, nas quais os alunos esperam que o professor busque entretê-los com o objetivo de que o conteúdo seja aprendido e assim por diante. Embora esses pontos mencionados possam ter efeito em diversas disciplinas, dentro do componente curricular de Química, o fator motivacional que acaba levando os alunos a se conectarem com os conteúdos relaciona-se à importância deles para a sua vivência. Recorrentemente se observa, nas redes sociais e nos cotidianos de sala de aula, a seguinte pergunta: “mas para que eu vou utilizar isso?”

Responder a este questionamento não é tarefa simples, pois demanda pesquisa e conhecimento teórico-prático dos temas trabalhados na vivência diária de cada aluno. Dessa maneira, as metodologias ativas auxiliam na tratativa dessas problemáticas, sendo a Química um componente que abrange conteúdos de extrema aplicabilidade em diversas áreas; entretanto, só sanar esta dúvida não parece cativar a atenção dos alunos.

Na busca por metodologias capazes de auxiliar no desenvolvimento de encontros mais dinâmicos e atrativos para os alunos, inevitavelmente contata-se a importância das aulas práticas para trabalhar os conteúdos. O desenvolvimento de aulas práticas está

diretamente relacionado ao que Chassot (2003) vem denominando de alfabetização científica. Segundo o autor:

[...] A ciência pode ser considerada como uma linguagem construída por homens e pelas mulheres para explicar o mundo natural. Compreendermos essa linguagem (da ciência) como entendemos algo escrito numa língua que conhecemos (por exemplo, quando se entende um texto escrito em português) é podermos compreender a linguagem na qual está (sendo) escrito a natureza (Chassot, 2003, p. 22).

De acordo com esse ponto de vista, o desenvolvimento de aulas práticas pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos alunos dentro dos conteúdos de Química, criando um foco capaz de chamar a atenção dos alunos para os conteúdos que estão sendo trabalhados. Embora o que se propõe como desenvolvimento de uma alfabetização científica busque que, desde os anos iniciais, essa linguagem seja desenvolvida, a utilização dela em qualquer fase do desenvolvimento educacional pode ter significado nas vivências dos alunos.

Vale destacar que a utilização de metodologias como a alfabetização científica e aulas práticas, por exemplo, tem sua dificuldade de ampla utilização no Ensino Fundamental e Médio não só por uma falta de interesse dos docentes e membros envolvidos nos processos educacionais dentro das instituições. Podemos citar como alguns pontos adversos à utilização dessas metodologias: a alta carga horária dentro de sala de aula dos professores, dentro de alguns sistemas, o professor com carga de 20 horas, geralmente tem 16 horas dentro de sala de aula e 4 horas para planejamento, ficando inviável o planejamento de aulas que tomam mais tempo para preparação, como exemplo, nas práticas experimentais. Em grande parte das instituições, o professor é responsável por planejar, ir até o laboratório ou sala onde o experimento irá ocorrer, montar a prática e, ao final, organizar todo o ambiente e recolher resíduos.

Ainda assim, as aulas experimentais têm grande significado no desenvolvimento dos conteúdos. Guimarães (2009, p. 198) comenta que “[...] A experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação”.

Dessa maneira, com a experimentação, almeja-se auxiliar os alunos na busca da resposta à questão: “para que ou onde utilizaremos esse conteúdo na nossa vida?” O autor discute, ainda, a forma como as aulas experimentais devem ser desenvolvidas, nas quais o experimento tem de ser desafiador e significativo para os alunos, utilizado como uma

investigação, instigando-os a desenvolverem suas próprias hipóteses, testando suas validades, obtendo resultados e comparando-os com as diversas teorias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mediante a utilização do questionário (Apêndice A) foram agrupados em duas categorias como descrito no quadro a seguir.

**Quadro 1:** Categoria analíticas

<b>CATEGORIAS DE ANÁLISE</b>	
<i>Aula e Professor: quantidade de aulas práticas e o envolvimento do professor</i>	<i>Alunos e suas percepções: como o aluno se percebe durante as aulas e como elas afetam o seu aprendizado</i>

Fonte: O autor (2023).

### **Aula e Professor: quantidade de aulas práticas e o envolvimento do professor**

A primeira categoria buscou analisar a percepção dos alunos sobre o professor e a quantidade de aulas práticas. Dentro desta temática, uma das perguntas relacionou-se à quantidade de aulas práticas (Questão 1), o que os alunos em geral responderam como sendo poucas, outros complementaram citando: “Poucas vezes, deveria ter mais vezes”. Pois torna as aulas mais dinâmicas” (sic).

Dentro do cronograma de estágio foram planejadas algumas aulas práticas, em torno de três aulas (seis períodos, de 50 minutos cada) de aulas práticas experimentais. Porém, dentro do contexto da escola, ao longo do ano os alunos não tiveram muitas aulas práticas, o que ocasionou tais respostas para esta questão.

Aulas práticas são ferramentas muito importantes para desenvolver os conteúdos de forma que os alunos possam internalizar os conhecimentos, porém esse formato demanda do professor um tempo que muitas vezes ele não possui. De forma geral, as instituições de ensino básico não dispõem de técnicos para auxiliar na preparação das aulas. O professor, tendo uma carga horária definida pela quantidade de horas dentro de sala de aula, acaba por não ter esse tempo de preparação disponível, o que muitas vezes ocasiona a falta de utilização desse formato ao longo do ano letivo.

Em outra questão (questão 5) foi abordado o tema das instruções sobre a aula prática, buscando-se compreender a visão dos alunos do Ensino Médio sobre uma abordagem mais prática das aulas. Anteriormente à aula não foram passadas instruções de maneira expositiva, uma vez que o roteiro de aula prática era encaminhado antes do início de cada encontro, utilizando uma metodologia de sala de aula invertida (Guarda, *et al.*, 2023), para os alunos seguirem e se orientarem em relação à tarefa.

Em geral, as respostas dos alunos demonstraram que foi difícil para eles compreender como desenvolver os roteiros e qual o objetivo de se elaborar uma aula nesse formato. Dessa maneira, seguem alguns excertos de falas dos alunos em relação a pergunta 5:

“Antes da aula prática não, mas durante a aula prática com as explicações demonstradas nos experimentos as instruções ficam mais claras”(sic) (aluno 4).

“Sim, de início é um pouco difícil de entender mas conforme é feito o experimento vai ficando mais claro”(sic) (aluno 5).

“Eu acho que ele tenta passar o máximo possível, mas como nada é perfeito acaba tendo a falta de algumas instruções, há momentos que ele dá instruções para alguns e o resto tem que se virar para seguir as mesmas instruções, acho que falta centralizar um pouco mais a aula, em vez de fazer diversos grupos, um só com a turma seria de melhor aproveitamento”(sic) (aluno 3).

Observando as respostas dos alunos, é possível compreender as dificuldades sentidas por eles durante as aulas. Dentro da proposta de Chassot (2003), a alfabetização científica, incluindo aulas práticas nas quais o aluno realiza os experimentos, são trabalhadas desde os anos iniciais. Dessa maneira, o aluno de Ensino Médio já construiu uma vivência dentro desse modelo de aula que lhe proporciona compreender os objetivos desse modelo de aula.

Os alunos que compõem o grupo focal, de forma geral, estão em contato com essas experiências no Ensino Médio, o que pode ser um fator que corrobora com essa visão desse modelo de roteiro de aula prática descrito nas respostas dos alunos. O aluno 3 vai além e comenta sobre a quantidade de alunos em uma aula prática, considerando que são cerca de 20 alunos nesta turma e planejar uma aula prática na qual o número de alunos fosse reduzido seria de grande valia, porém impraticável. Vários fatores interferem nesse aspecto, tais como o calendário escolar, pois para desenvolver essas atividades, dividindo a aula em grupos menores, demandaria uma quantidade de tempo que, se disponibilizada

apenas para essa atividade, compromete o planejamento do restante do ano. Outra questão (questão 7) avaliou como foi o envolvimento do professor durante as aulas práticas. Dessa maneira, os alunos descrevem:

“Nas aulas práticas, ele explica como que faz o experimento. Eu avalio como bom, mas poderia melhorar se não deixasse os alunos fazerem o que querem e o que não querem nas aulas, o que dificulta ainda mais o entendimento do que está acontecendo”(sic) (aluno 2).

“Acredito que seja muito positivo, as vezes fica difícil de entender o que ele deseja passar, mas ele faz o máximo que pode e repete muitas vezes” (sic) (aluno 4).

“Muito bom, mas como falei antes, existe momento que falta certo apoio porque está todo mundo fazendo agora diferente e acaba faltando uma certa centralização das instruções” (sic) (aluno 3).

“Bom, temos respostas claras sobre dúvidas” (sic) (aluno 12).

Em geral, as respostas obtidas podem ser resumidas nas palavras do aluno 4, porém, observando as respostas dos alunos 1, 2 e 3, ficou evidente a dificuldade encontrada devido à quantidade de alunos envolvidos na atividade. Isso é um reflexo de dois possíveis problemas: primeiro, a falta de profissionais disponíveis para auxiliar nas aulas e, em segundo, podemos observar a própria experiência dos alunos nessa modalidade de aula, na qual eles são mais protagonistas do que apenas expectadores que escutam e anotam.

A atenção demandada pelos alunos (muitos ao mesmo tempo), sem uma organização entre eles, é fruto de uma falta de entendimento, gerada pela falta de aulas práticas desde os anos iniciais.

Para finalizar a análise dessa categoria, podemos observar as respostas dos alunos em relação à formação de grupos durante as aulas práticas e o envolvimento dos próprios colegas durante as práticas. Nas palavras dos alunos:

“Sim, dessa forma nós envolvemos mais e melhoramos nossa convivência como grupo. Observo a participação deles através do quanto eles querem de envolver no experimento, correr atrás dos materiais, realizar o experimento em si, anotar, etc...” (sic) (aluno 1).

“Um pouco, porém as vezes as tarefas disponibilizadas aos grupos não são bem divididas (deixando claro que este aspecto é culpa dos alunos)” (sic) (aluno 4).

“Sim, todos normalmente se ajudam, e tem as mesmas dúvidas então acabam se ajudando ou ficando com a mesma dúvida no final” (sic) (aluno 12).

O que se observa nas respostas é que embora na questão anterior os alunos referem à quantidade de alunos como um fator que dificulta o desenvolvimento das atividades, quando eles buscam definir o envolvimento do seu grupo, as respostas já denotam elementos de que a quantidade de alunos é um facilitador. Como cita o aluno 1, a quantidade de alunos facilita na divisão de tarefas. Porém, isso novamente encontra semelhança nas organizações dos alunos dentro do laboratório e sua falta de práticas dentro deste ambiente.

Tendo em vista as informações repassadas pelos alunos a respeito do envolvimento do professor e do andamento das aulas, é possível observar que as aulas práticas tiveram um impacto positivo em suas percepções. Embora as dificuldades descritas, os alunos conseguiram tirar proveito dessas atividades, compreendendo no final qual era o principal objetivo a ser alcançado.

### **Alunos e suas percepções: como o aluno se percebe durante as aulas e como elas afetam o seu aprendizado**

Buscando uma visão mais aprofundada sobre a internalização dos conhecimentos dos alunos, as perguntas agrupadas nesta categoria referem-se à percepção deles no que concerne às aulas e como elas afetam o seu aprendizado e possíveis relações dos conteúdos trabalhados em laboratório com as suas vivências diárias. Em uma questão foi solicitado aos alunos que discorressem sobre o entendimento que tiveram dos conteúdos no decorrer das aulas práticas, em específico como eles observaram a aproximação da prática com a teoria. Dessa maneira, seguem algumas respostas dos alunos:

“Não me vejo usando muito o conteúdo que aprendi no meu dia a dia mas se eu for cozinhar ou trabalhar em um laboratório esse conteúdo sera de grande ajuda” (sic) (aluno 1).

“Simm. Pode afetar no sentido de não ter entendido o conteúdo e chegar lá e não saber o que fazer ou saber como faz mas não sabe por onde começar” (sic) (aluno 3).

“Sim, muitas vezes faz entender melhor como funciona” (sic) (aluno 11).

Observa-se, de maneira geral, que as atividades práticas tendem a facilitar que o aluno consiga construir os conhecimentos trabalhados na aula, ainda que, como no relato do aluno 1, a observação dos conteúdos de soluções (conteúdo trabalhado em uma aula prática) não tenha ficado claro para ele, pois em seu relato nota-se que há uma conexão entre o conteúdo e atividades específicas, enquanto o conteúdo em si é muito mais abrangente. Como citado anteriormente, isso são construções, caminhos que vão levando o aluno a notar o mundo ao seu redor. Dessa maneira, os conteúdos trabalhados nas aulas práticas passam por um processo de análise dos alunos, quando trabalhados de forma teórica, seja por listas de exercícios ou por uma aula expositiva dialogada.

Outra questão buscou compreender se os alunos conseguiram internalizar os conteúdos de tal maneira que se tornassem visíveis dentro de seus cotidianos. Seus pontos de vista foram registrados dessa maneira:

“Sim. Posso ver na composição de produtos de limpeza seus componentes, verificar se certo alimento é ácido como por exemplo o limão, ou se é uma base como o bicarbonato de sódio. Posso diluir um suco de uva concentrado” (sic) (aluno 2).

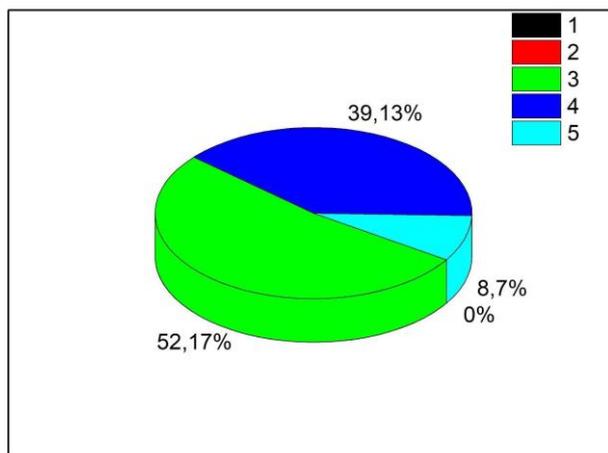
“Não sei, pois não pretendo fazer química futuro então pra mim pode não ter relevância na minha vida cotidiana”(sic) (alunos 3).

“Sim, porque eu consigo distinguir algumas coisas que acontecem no meu dia dia que foram falados em aula”(sic) (aluno 4).

Dentro dessa questão observa-se que uma parte dos alunos compreendeu o intuito das aulas experimentais, como parte dos conteúdos que são desenvolvidos na disciplina. A resposta do Aluno 2 exemplifica bem o objetivo dessas aulas, que é buscar fornecer ao aluno essa autonomia de compreender e observar durante o seu dia a dia os conteúdos.

O gráfico 1 representa os resultados obtidos a partir de uma questão que buscou compreender como foi a experiência dos alunos em relação às aulas práticas:

**Gráfico 1.** Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "Péssimo" e 5 "Excelente", como você classificaria globalmente suas experiências com aulas práticas no Ensino Médio?



Fonte: O autor (2023).

Observa-se, no gráfico 1, que metade dos alunos classificaram as aulas práticas de uma maneira intermediária, com cerca de 52% dos resultados, aproximadamente 8% dos alunos classificaram como excelente e 39% como ótimas. Relacionando esses resultados às questões discutidas anteriormente, nota-se uma coerência dos alunos. Embora dentro da sua formação este tipo de atividade não foi tão explorada e tampouco chegou a beirar os princípios da alfabetização científica, os alunos conseguiram definir que esse modelo de aula pode ser benéfico para o seu desenvolvimento.

Entretanto, praticamente metade dos alunos classificaram as aulas como “intermediária”. Assim, nos desafios que se seguem a este trabalho, cabe buscar a identificação mais exata dos perfis desses alunos, objetivando descrever os fatores que os levaram a encontrar as dificuldades durante as aulas práticas, propondo assim novas metodologias para buscar integrá-los aos demais, favorecendo que a internalização das informações fosse significativa, também, para esse grupo de alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro dos diversos desafios enfrentados na docência de Química, conferir aos alunos as ferramentas para que eles consigam compreender que os conteúdos trabalhados se encontram ao seu redor, dentro de suas vivências e de tudo que compõe os seus cotidianos é de longe o maior de todos. Isso porque demanda do docente paciência e condições para planejar aulas que forneçam esse significado que se perde em aulas expositivas tradicionais, por exemplo, usadas de maneira única e exclusiva.

Dessa maneira, a utilização de aulas práticas, nas quais o aluno toma o protagonismo para si, são oportunidades para que ele possa internalizar esses conhecimentos de forma mais abrangente.

Assim, observou-se mediante a utilização do questionário que, para uma grande parte dos alunos, as aulas práticas desenvolvidas obtiveram bom resultado em auxiliá-los a compreender os conteúdos de forma mais ampla.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal Farroupilha.

Ao Colégio Evangélico Panambi.

## **REFERÊNCIAS**

BENTO, M. C. M.; CAVALCANTE, R.S. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. Educação, cultura e comunicação, v. 4, n. 7, p. 113-120, 2013.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação [online]. 2003, n. 22, Epub 27 Nov 2006. p. 89-100. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009>>.ISSN 1809-449X.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. C. A. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011.

GUARDA, D., GEHLEN, G. C., BRAGA, G. C., HEY, A. Validação de instrumento de avaliação da metodologia ativa de sala de aula invertida . Educação e Pesquisa, v. 49, p. 1-18, 2023.

GUIMARÃES, C.C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. Química Nova na Escola, v. 31, n 3, p. 198-202. 2009.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. Pesquisa em Educação: abordagem qualitativa. 2 ed. Rio de Janeiro: E.P.U. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo-Rio de Janeiro, HUCITEC-ABRASCO, 1992.

PEREIRA, W. M. et al. A importância das aulas práticas para o ensino de química no ensino médio. *Scientia Naturalis*, v. 3, n. 4, 25 out. 2021.

RUIZ-PALMERO, J.; SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, J.; TRUJILLO-TORRES, J. M.. A utilização da Internet e a dependência de celulares dos adolescentes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, niñez y juventud*, v. 14, n. 2, p. 1357-1369, 2016.

#### APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

- 1 - Com que frequência você tem aulas práticas nessa disciplina?
- 2 - Qual é a duração média de uma aula prática?
- 3 - Você considera que o tempo da aula prática é adequado para realização da prática?
- 4 - Como você se sente em relação à preparação prévia para as aulas práticas? (Muito preparado, preparado, não muito preparado, não preparado)
- 5 - O professor fornece instruções claras antes e durante a aula prática?
- 6 - O que você acredita que aprendeu com as aulas práticas? Cite exemplos.
- 7 - Como você avalia o envolvimento e apoio do professor durante as aulas práticas?
- 8 - O que você acredita que aprendeu com as aulas práticas? Cite exemplos.
- 9 - Você acredita que as aulas práticas auxiliam no entendimento do conteúdo teórico? Justifique.
- 10 - Quais desafios ou dificuldades você enfrenta durante as aulas práticas?
- 11 - Como você acredita que esses desafios podem ser superados?
- 12 - Você acredita que as aulas práticas aumentam seu interesse na disciplina?
- 13 - Como você se sente em relação ao seu envolvimento e engajamento durante as aulas práticas?
- 14 - Você acredita que a formação de grupos favorece o desenvolvimento das práticas? Como você observa a participação e envolvimento dos colegas do seu grupo nas aulas práticas?
- 15 - Você sente que essas aulas oferecem oportunidades para aplicar o conhecimento teórico de forma prática? Se sim, como isso afeta seu aprendizado?
- 16 - Você sente que as aulas práticas ajudam a tornar a disciplina mais relevante para sua vida cotidiana? Pode dar exemplos?
- 17 - Que sugestões você tem para melhorar as aulas práticas?
- 18 - Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 "Péssimo" e 5 "Excelente", como você classificaria globalmente suas experiências com aulas práticas no ensino médio?
- 19 - Existe algo mais que você gostaria de compartilhar ou comentar sobre aulas práticas?