



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO DE JANEIRO

PEQui
Programa de Pós Graduação em
Ensino de Química
Instituto de Química
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Tatiana Seixas Machado Carpenter



*Falando sobre formação de professores:
orientações para elaboração de rodas de conversa*

SUMÁRIO

Apresentação	3
Introdução	4
Roda de conversas	7
Formação de professores	11
Organizando a Roda de conversa	13
Sugestão de temas	14
Trabalhando com licenciandos	14
Trabalhando com professores	18
Sugestão de material de apoio	22
Referências	24

APRESENTAÇÃO

Este trabalho faz parte do produto educacional da minha dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Química do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Espera-se que esse material contribua para orientar na elaboração de estratégias que visem a discussão da formação inicial e continuada de professores e especificamente professores de Química, através da dinâmica de Roda de Conversa. Aqui os leitores encontrarão propostas de atividades para abordar os temas relacionados a formação docente e cotidiano escolar, além de sugestões de material de apoio para complementar a atividade elaborada.

Tatiana Seixas Machado Carpenter

INTRODUÇÃO

Diante das inúmeras mudanças que a sociedade vem sofrendo ao longo do tempo, faz-se necessário o acompanhamento de tais mudanças, uma vez que a informação e o conhecimento são requisitos indispensáveis para a vida profissional. Cabe esclarecer que informação e conhecimento não são sinônimos. Informação é tudo aquilo que é possibilitado às pessoas, entretanto a informação só tornará conhecimento quando se estabelecer um sentido. Sendo assim, proponho as “Rodas de Conversas” como espaços de reflexão para a formação inicial e permanente de professores promovendo ambiente de estudo, de aprendizagens compartilhadas, de construção de parcerias, para a reconstrução do conhecimento, onde, coletivamente, tenham a oportunidade de perguntar, pensar, problematizar, trocar experiências e repensar suas ações na organização da ação pedagógica.

Esta formação permanente que propomos deve acontecer com base em princípios que se distanciem da mera proposição de palestras, minicursos, oficinas, seminários, entre outros eventos, que ocorram desvinculados de uma reflexão sobre as práticas dos docentes. Nesse sentido, a metodologia de rodas de conversa torna-se fundamental na formação continuada dos profissionais da educação. Isso por que nesse espaço há possibilidades de efetivação da fala e da escuta de cada um dos participantes da roda, propiciando um pensar crítico e reflexivo, de suas práticas pedagógicas, através do diálogo instituído. Tal como afirma Freire (1987):

Somente o diálogo, que implica num pensar crítico, é capaz, também, de gerá-lo. Sem ele, não há comunicação e sem esta não há verdadeira educação. A que, operando a superação da contradição educador-educando, se instaura como situação gnosiológica, em que os sujeitos incidem seu ato cognoscente sobre o objeto cognoscível que os mediatiza (p.98)

A formação sugere um envolvimento e um investimento que passa pela iniciativa e autonomia do professor. Pode-se dizer que a formação é um processo dinâmico onde o professor precisa adotar uma postura ativa. Cada professor atuará diante da sua formação de forma peculiar, e este movimento permite que ele

construa sua identidade pessoal rumo à identidade profissional. Nóvoa considera que a formação

deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, fornecendo aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. (1992, p. 25)

Desta forma, evidencia-se que muitos fatores estão presentes na formação de professores, desde os internos como a reflexão, o envolvimento e a vontade, até os externos, relacionados às instituições de ensino, a metodologia e linha de estudo eleita, assim como o contexto histórico, político e social onde o futuro professor ou professor em exercício está inserido.

Muitas vezes a organização do trabalho do professor nas escolas não facilita o convívio, pois os tempos e os espaços são diferenciados, o que não valoriza o convívio e a reflexão partilhada (WARSCHAUER, 2001). Porém, isso não pode ser obstáculo para que se promovam grupos de trocas, de conversas e de aprendizagens compartilhadas. Os professores podem ainda interagir em diferentes Rodas, formando assim redes mais amplas de diálogo que podem integrar outros sujeitos como, por exemplo, interlocutores teóricos. Para defender essa afirmativa, trago as palavras de Warschauer:

Defender a formação dos professores através de redes de partilhas entre pares e na organização – escola não significa que se exclua da rede de conversas os especialistas e pesquisadores, pois seria prescindir de conhecimentos fundamentais que alimentam a prática docente. Entretanto, é necessário que o diálogo e a abertura para a aprendizagem entre estas categorias profissionais se dêem em reciprocidade e não reproduzindo a concepção de que os professores como práticos, devem aplicar as teorias geradas pelos especialistas do meio científico-acadêmico. (WARSCHAUER, 2001, p. 183).

Para que se concretizem as Rodas de Conversa é necessário que o professor tenha a percepção de pertencimento. Um deles é o de pertencer à profissão professor. A construção da identidade profissional é um processo lento e intenso de se entender professor, educador e pesquisador. Para isso é preciso pertencer à escola e à comunidade escolar e por ela se sentir e se fazer responsável.

O objetivo primeiro de qualquer momento de formação para professores se

deposita, pelo menos teoricamente, na reflexão do que se tem feito com o propósito de reconstrução do fazer. No entanto, na prática o que ocorre são momentos de formação tão adestrados e de uma forma totalmente desvinculada do nosso fazer cotidiano, ocorrendo muito mais uma valorização à burocratização constituída por estes sistemas do que com a qualidade que os momentos de formação deveriam ser apresentados.

A Roda de Conversa traz à concepção interativa no sentido de que não se pode pensar a formação e a autoformação sem se pensar em que condições relacionais estas se estabelecem. Será possível reinventar a estrutura da escola sem que esta fosse banalizada, por uma execução baseada em decretos, com promessas de mudanças e de transformações? Como uma proposta curricular oficial pode contribuir para a discussão e mudança da prática docente visando efetivamente à melhoria do processo de ensino e aprendizagem? Por que os índices de avaliação são mais importantes do que promovermos a discussão do que é considerado como conhecimento válido no ensino de química?

A proposta “Roda de Conversa” tem como foco a promoção de espaços de reflexão para o papel do professor frente às políticas educacionais e práticas pedagógicas com o propósito de contribuir com a formação dos educadores para que tenham um novo olhar sobre sua atuação e façam da prática educativa um compromisso com a transformação de indivíduos e da sociedade.

Para se alcançar esse objetivo serão garantidas oportunidades para o diálogo, a troca de experiências e o aprofundamento da teoria, favorecendo a consolidação dos conhecimentos e integração do grupo; proporcionada aos profissionais da educação momentos de reflexão e troca de conhecimentos, a fim de aprimorar suas habilidades e competências para a sua evolução enquanto pessoas, cidadãos e gestores de um determinado espaço escolar; incentivado discussões para o emprego de estratégias metodológicas que deem vida a sala de aula, tornando os momentos de estudos e discussões agradáveis e acolhedoras; promovida a conscientização que “todos” os profissionais da educação são responsáveis pelo crescimento e fortalecimento da vida escolar.

A RODA DE CONVERSAS

A conversa é um dos métodos mais eficazes para socialização de qualquer indivíduo, pois acontece independente de fatores econômicos, físicos, biológicos e étnicos, e faz parte do cotidiano de todas as pessoas do mundo. Conversa não é palestra, mas muitas vezes nos ensina, nos leva a refletir profundamente sobre questões interiores e exteriores à nossa vida e tem o poder de nos fazer mudar pequenas e significativas atitudes. Conversa é leve e suave como a brisa, mas é capaz de causar impactos grandiosos. A conversa é o elemento primordial para o início de qualquer evento, atividade e relacionamento e é uma ferramenta poderosíssima para os formadores e educadores.

A palavra “roda”, segundo sua definição semântica, é definida como: “qualquer objeto circular”; “um agrupamento de pessoas”; “círculo de amigos”. No contexto escolar pode representar um espaço de reflexão interdisciplinar que convida à busca da totalidade. Para Warschauer (2001), a roda é como um símbolo em si mesmo é um movimento que induz e conduz a produção do conhecimento, sobretudo aquele que ser reconstrói.

A roda de conversa é um instrumento que permite a partilha de experiências e o desenvolvimento de reflexões sobre as práticas educativas dos sujeitos, em um processo mediado pela interação com os pares. Consiste em um método de participação coletiva de debates acerca de determinada temática, por intermédio da criação de espaços de diálogo, nos quais os sujeitos podem se expressar e, sobretudo, escutar os outros e a si mesmos. Tem como principal objetivo motivar a construção da autonomia dos sujeitos por meio da problematização, da socialização de saberes e da reflexão voltada para a ação. Envolve, portanto, socializar saberes e fomentar a troca de experiências, de conversas, de divulgação e de conhecimentos entre os envolvidos, na perspectiva de construir e reconstruir novos conhecimentos sobre a temática proposta. Nesse sentido, o diálogo, a reflexão e a valoração da fala são fatores preponderantes na construção do conhecimento.

Para a formação do profissional da educação, podemos dizer que a Roda é

elemento essencial para momentos de partilha para que o conhecimento possa ser construído a partir de uma rede de relações. E neste processo aqui proposto, a Roda coloca a possibilidade da tomada de consciência de como é fazer parte de uma política que se constitui a partir de uma realidade pouco vivida por esses participantes. As rodas de Conversa podem ser comparadas às Rodas de Formação defendidas por Albuquerque e Galiazzi:

Acreditamos que as Rodas de Formação sejam espaços que retiram o professor do isolamento e impulsionam o desenvolvimento de sujeitos pesquisadores da sua prática, contribuindo para a sua formação e para a formação dos seus pares. Nessas Rodas são dadas oportunidades para a partilha de experiências e, consequentemente, para o surgimento de questionamentos que incentivam a busca de novos argumentos que possam ser divulgados na própria Roda. Nela têm-se questionamentos, constroem-se coletivamente novos argumentos e se discutem os argumentos construídos para serem divulgados na Roda e fora dela (ALBUQUERQUE; GALIAZZI, 2011, p. 388).

A Roda de Conversa nos proporcionam a troca de saberes. Esta concepção amplia a formação e construção de conhecimentos no sentido de nos auxiliar na constituição de alternativas para a solução de dificuldades enfrentadas como, por exemplo, a prática docente. Como concepção metodológica, pode proporcionar aos atores da pesquisa uma reflexão sobre as potencialidades em relação ao que se faz ao mesmo tempo em que se consolida o conhecimento profissional, nas partilhas e na reflexão coletiva, além de oportunizar a tomada de consciência do seu papel como indivíduo formador. Afonso e Abade ressaltam como esta metodologia é relevante para diferentes contextos (2008, p.18):

Roda de Conversa é uma forma de se trabalhar incentivando a participação e a reflexão. Para tal, buscamos construir condições para um diálogo entre os participantes através de uma postura de escuta e circulação da palavra bem como com o uso de técnicas de dinamização de grupo. É um tipo de metodologia participativa que pode ser utilizada em diversos contextos para promover uma cultura de reflexão sobre os direitos humanos.

Na linha dessa perspectiva, defendemos que a metodologia adotada nesta investigação deve ser classificada como uma pesquisa-ação, uma vez que as Rodas de Conversa estão relacionadas às práticas educacionais que contribuem com informações que orientem tomadas de decisões e processos de mudanças

com objetivos de melhorias (ESTEBAN, 2010). Nesse sentido, a pesquisa-ação colabora com o nosso argumento de que uma metodologia que contempla o coletivo e a interatividade são realmente importantes para a discussão curricular profícua, deslocando os discursos do lugar do senso comum trazemos a Roda de Conversa como metodologia de pesquisa, que nasce da ousadia e do desejo de problematizar e analisar de forma coletiva a construção de uma identidade do que seria ofertar espaços de reflexão de professores e futuros professores.

Edgar Morin nos fala de reformar o pensamento ao mesmo tempo em que se repensa a reforma:

A exigida reforma do pensamento vai gerar um pensamento do contexto e do complexo. Vai gerar um pensamento que liga e enfrenta a incerteza. O pensamento que une substituirá a causalidade linear e unidirecional por uma causalidade em círculo e multirreferencial; corrigirá a rigidez da lógica clássica pelo diálogo capaz de conceber noções ao mesmo tempo complementares e antagonistas, e completará o conhecimento da integração das partes em um todo, pelo reconhecimento da integração do todo no interior das partes. (MORIN, 2003 p.92-93)

Warschauer afirma que

Reformar o pensamento e a visão de mundo dos educadores não é tarefa fácil, visto que fomos educados numa concepção estreita, que privilegiava os interesses e necessidades de uma maioria, dentro de padrões que se convencionava ser de “normalidade”. Além disso, essa concepção é também enraizada nas vivências pessoais dos educadores, como alunos que foram desde a educação básica à superior. As experiências de suas histórias de vida permanecem, frequentemente, como referenciais para sua atuação profissional, pois elas forjaram suas visões de mundo, de escola, de “certo” e “errado”. (WARSCHAUER, 2001, p.8).

Mas afinal, o que define a Roda de Conversa como uma metodologia possível para a análise de políticas educacionais? Podemos considerar que os elementos envolvidos nessa concepção de trabalho ficam inseridos em um contexto de partilha de uma rede de construção de conhecimento, oportunizando não só a autoformação, mas também que os envolvidos exponham suas dificuldades, desafios e conquistas, além de oportunizar a busca em conjunto de estratégias de superação. Temos que reconhecer que essa metodologia é pouco promovida nos espaços de formação docente pela própria homogeneização e padronização da organização, do tempo e do currículo, deixando poucas oportunidades para a

inclusão de uma efetiva ação de reflexão sobre o ser e fazer.

Os discursos sociais de diferentes grupos sociais – professores, associações, instituições privadas, secretarias de ensino públicas -, sobre o fracasso do sistema de ensino brasileiro têm nos colocado à frente da necessidade de mudança na educação. Mas precisamos também de mudanças quanto à atitude na formação do professor que se encontra em uma solidão pedagógica, transformando-o em um indivíduo que priorize a discussão coletiva e protagonize as mudanças no ensino de química. Essa prática da Roda de Conversa valoriza tais processos em contraste com o mundo contemporâneo do individualismo e sugere como contraponto a partilha para a formação questionadora. É necessária uma metodologia que produza em nossas instituições de ensino mecanismos para se sair do trabalho solitário concretizando-se em trabalhos efetivamente coletivos que não passem apenas pelo mecanismo das reuniões pedagógicas, presença forte no cotidiano de nossas escolas.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Certamente há várias razões para incentivar ações e programas de formação continuada se, de fato, acreditarmos na melhoria das escolas em nosso país e, portanto, na educação como direito de cidadania. Nesse sentido, destaco a necessidade de um contínuo aprimoramento profissional do professor, com reflexões críticas sobre sua prática pedagógica, no ambiente coletivo de seu contexto de trabalho, porque o assumo como profissional e, portanto, submetido às condições sociais de produção do seu trabalho docente.

Tal razão expressa, também, que a melhoria efetiva do processo de ensino-aprendizagem em Química acontece por intermédio da ação do professor, uma vez que o fenômeno educativo é complexo e singular, não cabendo receitas prontas produzidas por terceiros, sejam coordenações pedagógicas, secretarias de educação ou mesmo universidades bem intencionadas para com o trabalho docente.

Uma segunda razão diz respeito à necessidade de se superar o distanciamento entre contribuições de pesquisas sobre Educação em Química e a utilização das mesmas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em sala de aula, implicando que o professor atue também como pesquisador de sua prática docente.

Muitas vezes, o professor não se sente comprometido com a pesquisa acadêmica, pois nela tem sido desconsiderado como sujeito produtor de saberes. Em muitas dessas pesquisas, o professor é considerado apenas como objeto de investigação por parte de professores universitários, que se utilizam dessa relação para esboçar novos projetos de pesquisa e deles derivarem novas prescrições, procedimentos, competências ou fazeres e saberes que os professores devem dominar. Enfim, os professores são geralmente tratados como aqueles que devem aplicar o que pesquisadores julgam ser mais importante ou adequado para uma boa prática docente em Química. Contrariamente a isto, a visão sobre a pesquisa em formação continuada que defendemos não concebe o professor como um mero técnico ou aplicador do que outros dizem, mas o reconhece e valoriza como

produtor de saberes pedagógicos, tão úteis ou mais do que muitas prescrições que a pesquisa educacional universitária já produziu.

Uma terceira razão diz respeito a danos e lacunas da formação inicial do futuro professor de Química, já que esta tem sido historicamente dirigida para a formação de bacharéis. Dessa formação distorcida tem resultado o reforço de concepções simplistas sobre o ato de ensinar Química: basta saber o conteúdo químico e usar algumas estratégias pedagógicas para controlar ou entreter os alunos. E, nem mesmo esse domínio de conteúdo químico para a docência tem sido ofertado pela grande maioria dos nossos cursos universitários. Portanto, não é estranho encontrarmos tantas ações de formação continuada de professores.

Na realidade, a concepção que se tem marcado, em sua maioria, é a de tentar “tapar os buracos” da formação inicial, sejam eles decorrentes da falta de domínio do próprio conhecimento químico ou de conhecimentos pedagógicos para o exercício da docência.

ORGANIZANDO A RODA DE CONVERSA

O resultado da Roda de Conversa como atividade permanente é o aprimoramento e a formação contínua do professor como um todo, instigando-o a cada conversa a tornar-se mais crítico, analítico e participativo.

Confira algumas dicas para organizar uma boa “Roda de Conversa”:

- Escolha um tema para guiar a Roda de Conversa. Esse tema estará diretamente ligado ao objetivo da sua proposta.
- Estude sobre o tema escolhido e elabore pequenas perguntas para fomentar a discussão. Esse “guia” te ajudará em seus objetivos específicos na produção dessa metodologia.
- Estipule um tempo de duração da Roda. Procure não se alongar muito, pois acaba ficando cansativo e menos participativo.
- Tenha em mente o material que você precisará. Para ajudar a dinamizar a roda, poderá usar um computador ligado a um projetor e, se possível, uma filmadora para registrar e futuramente disponibilizar o material que poderá ser fonte de pesquisa para outras rodas.
- Organizar um espaço adequado, em que todos se sentem confortavelmente e possam se ver. Atenção ao número de participantes. O objetivo é uma roda de conversa e não uma palestra.
- Incentive a participação de todos, mas NUNCA force alguém a falar.
- Levar assuntos que incentivem o grupo a contar seus relatos, e não apenas a responder ao professor. Dispor de novos dados e fontes de informação - como jornal e revistas - para alimentar temas debatidos anteriormente.
- Procure deixar material complementar (textos, vídeos, filmes) sobre o tema trabalhado na Roda de Conversa.
- Ao final da Roda, retome todas as questões levantadas. O importante é que as pessoas participantes consigam entender os pontos levantados e reflitam sobre esses.

SUGESTÃO DE TEMAS

A roda de conversa é um momento onde os participantes têm a oportunidade de expressar seus pensamentos de maneira informal. Requer intencionalidade educativa, planejamento e reflexão constante. A escolha do tema gerador é de suma importância para que se alcancem os objetivos desejados.

A seguir traremos dois temas que estão interligados, porém para públicos distintos. Isso implica uma abordagem diferente para que os objetivos sejam alcançados. Essas sugestões podem e devem ser adaptadas de acordo com o público alvo. Neste caso, as rodas foram adaptadas para Licenciandos e professores de Química.

➤ **Trabalhando com Licenciandos**

Tema 1: Cotidiano Escolar e Prática Docente

Público Alvo: Alunos da Licenciatura em Química.

Objetivo: A roda foi utilizada para envolver a participação dos alunos de licenciatura em Química a pensarem no cotidiano escolar e nos diversos fatores que influenciam a prática docente.

Com o intuito de dinamizar e apresentar as perguntas que irão conduzir a roda elabore uma pequena apresentação em slide. Como forma de estimular o debate, além das perguntas, apresente um vídeo e uma charge, todos tratando do tema em questão, currículo escolar e prática docente. Inicie a roda com um vídeo sobre o cotidiano escolar. Podemos encontrar diversos vídeos no Youtube. Neste exemplo, usaremos o vídeo intitulado “Charlie Brown e a turma do Snoopy: Vida escolar!!” que retrata o cotidiano escolar a partir da perspectiva do aluno. Este vídeo pode ser encontrado através do link https://www.youtube.com/watch?v=auq_3eL87C8. Após a exibição do vídeo serão apresentadas as primeiras questões a serem debatidas:

- *Quais as finalidades da escola?*
- *A escola alcança seus objetivos?*
- *Quem são os atores envolvidos no processo escolar?*
- *Na perspectiva do filme, o que é um currículo escolar?*

Com esse grupo de perguntas, levante as questões sobre a finalidade da escola e todos os que fazem parte dela de forma direta ou indireta.

O objetivo é provocar os licenciandos a verem a escola sob a ótica do professor e não mais como alunos. Além disso, apresentar-lhes ao que vem a ser um currículo escolar e tudo o que nele está atribuído.

Para discutir a prática docente e o currículo escolar, poderá ser trabalhada a charge da Mafalda abaixo aliada a mais um grupo de perguntas promotoras da reflexão sobre a prática docente e o currículo escolar.



Charge: Minha mãe me mima.

- *Qual o papel do professor?*
- *O professor tem liberdade para ministrar suas aulas?*
- *Quais os fatores que influenciam diretamente no planejamento e na prática do professor?*
- *Quais discursos sociais são valorizados nas mudanças propostas para a escola?*

Já que o público alvo são futuros professores, explorar essas questões torna-se importante para esta roda. Procure introduzir na conversa os termos autonomia, responsabilização e culpabilidade. A reflexão sobre esses termos enriquecerá a discussão.

Aproveite esse momento para apresentar as políticas curriculares vigente na rede pública de seu município. Neste caso, apresentaremos a política curricular vigente na rede pública estadual do Rio de Janeiro, o Currículo Mínimo. Junto com a proposta do Currículo Mínimo, apresente a nova proposta de política curricular que está em pauta para a educação básica: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Procure identificar as semelhanças e diferenças entre as duas políticas. Chame a atenção para a forma que o documento foi elaborado. Retome as questões antes discutidas e faça uma reflexão sobre os documentos.

1º Bimestre	1º Ano do Ensino Médio
Eixo temático	Química, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
Habilidades e Competências	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a Química como uma ciência construída pelo ser humano e sua importância para a tecnologia e a sociedade. - Reconhecer o papel do uso da Química como atividade humana na criação/evolução de problemas de ordem social e ambiental, sempre que possível contextualizando com as questões nacionais. - Compreender a Química como uma ciência baseada nos eixos teórico, representacional e fenomenológico. - Estabelecer a diferença entre transformação química e transformação física, evidenciando a reversibilidade ou irreversibilidade desses fenômenos. - Identificar as características dos materiais nos diferentes estados físicos. - Compreender, representar e interpretar graficamente os processos de mudança de estado físico (temperatura X tempo) da água e outras substâncias. - Interpretar graficamente a mudança de estado físico de uma substância pura e de misturas. - Identificar pressão e temperatura como fatores importantes durante a mudança de estado físico de uma substância. - Identificar ponto de fusão, ponto de ebulição e densidade como propriedades dos materiais. - Compreender os principais processos utilizados para a separação de misturas, isto é: filtração, decantação, destilação.
Eixo temático	Constituição da Matéria
Habilidades e Competências	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as principais teorias que procuravam explicar a constituição da matéria ao longo da história. - Compreender as leis ponderais de Lavoisier e de Proust. - Compreender o conceito de átomo, a partir do modelo de Dalton, para explicar as Leis Ponderais. - Estabelecer diferença entre substância simples e substância composta.

Currículo Mínimo de Química

Introduza essas questões para a reflexão deste documento:

- *A organização por conteúdos e temas definidos a priori para cada série, torna o trabalho do professor inspirador?*
- *Como vocês entendem esse tipo de organização?*

○ *Como vocês analisam uma organização associada ao cumprimento de metas que resultam em recompensas?*

○ *Como fica a autonomia docente?*

Destaque que os discursos sociais estão impregnados nos dois documentos. Nesse momento, mostrar a heterogeneidade de um grupo escolar, facilita o entendimento sobre as muitas discordâncias sobre a educação.

■ **UNIDADE CURRICULAR 5 - A QUÍMICA DE SISTEMAS NATURAIS: QUALIDADE DE VIDA E AMBIENTE**

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM – ESTUDOS AVANÇADOS DE QUÍMICA	EIXOS
(EM25CN01) Identificar parâmetros de qualidade da água, buscar informações sobre o tratamento e qualidade da água em sua região, analisar amostras de corpos d'água e propor ações para esclarecer a comunidade sobre a importância da qualidade da água e do uso racional desta.	CC PPI CSCH
(EM25CN02) Compreender os ciclos de carbono, nitrogênio e enxofre, estabelecendo relações entre eles, reconhecendo a sua importância para a vida no planeta e identificando perturbações ambientais que podem alterar esses ciclos.	CC
(EM25CN03) Identificar parâmetros de qualidade do ar e avaliar a poluição do ar atmosférico em áreas industriais e urbanas, propondo ações para melhoria da qualidade do ar em contextos urbanos.	CC PPI CSCH
(EM25CN04) Investigar problemas relacionados à degradação de solos rurais e urbanos - avaliando causas naturais e as de responsabilidade humana nesse processo - e as soluções recomendadas para alguns desses problemas; propor ações que visam à conservação dos solos.	PPI CSCH
(EM25CN05) Elaborar comunicações e produzir mídias sobre problemas ambientais estudados, usando argumentos científicos para apontar causas e sugerir ações, visando o esclarecimento da população.	LC

BNCC de Química

Para finalizar a roda apresente os últimos questionamentos:

- *Padronizar o currículo ou a prática docente é garantia da qualidade de ensino?*
- *Que qualidade é essa?*
- *A qualidade de ensino está associada à autonomia docente?*

- *O que é priorizado nesses tipos de propostas?*
- *Afinal, é possível padronizar o cotidiano escolar?*

Lembre-se que a roda tem como objetivo a partilha de conhecimento. Respeite o posicionamento de cada participante. Nunca imponha as suas ideias.

➤ **Trabalhando com Professores**

Tema 2: O Pertencimento Profissional e o Currículo Unificado

Público Alvo: Professores de Química.

Objetivo: A roda foi utilizada para envolver a participação de professores de Química a pensarem na sua identidade profissional e a as políticas educacionais curriculares.

Com o intuito de dinamizar e apresentar as perguntas que irão conduzir a roda elabore uma pequena apresentação em slide. Isso ajuda na hora dos participantes colocarem suas opiniões sobre o que está sendo apresentado.

Inicie a roda com uma pequena apresentação pessoal. Esse momento é importante para a empatia dos participantes. Lembre-se que a conversa é algo informal e só temos prazer de interagir com aqueles que nos identificamos de alguma forma.

Apresente o tema central da roda. Esse primeiro momento é importante para que os participantes entendam que essa atividade não é palestra/aula onde apenas irão absorver o que o mediador irá expor e sim dialogar e, todos juntos, trocarmos experiências e saberes.

Nesse momento, faça uma breve introdução do momento atual educacional que o país vem atravessando. A seguir, convide-os a pensar sobre esse momento através da seguinte pergunta:

- *Qual é o objetivo da educação?*

Para completar os comentários, traga algumas falas de pessoas direta ou indiretamente ligadas a educação. Neste exemplo, traremos a fala Rubem Alves numa entrevista onde coloca sua ideia sobre os objetivos da Educação. O vídeo pode ser encontrado no Youtube através do link <https://www.youtube.com/watch?v=qjyNv42g2XU>.

OBS: Sempre que for utilizar um vídeo, tome cuidado com o tempo de duração. Procure fazer um recorte sobre o que mais te chamar atenção.

Continue a discussão, agora, com o foco no professor e no trabalho docente. Traga exemplos de questionamentos que todo professor passa ou já passou um dia em sua caminhada: sua formação, sua metodologia, inclusive seu papel.

Nesse momento, provoque a reflexão sobre eles mesmos através da pergunta:

- *O que é ser professor?*

Junto a essa pergunta, apresente diversas imagens que mostrem os mais variados tipos de professores e suas realidades escolares. Deixe as imagens surgirem enquanto o grupo comenta sobre suas impressões.

Para concluir sobre o que é ser professor e os objetivos da educação, traga um pouco das falas apresentadas. Valorize tudo o que foi dito. Após a retomada de alguns exemplos, reflita sobre os professores serem diferentes uns dos outros e, mesmo com as diferenças, existe algo que os unem.

- *Todos os professores são iguais?*

- *O que nos une?*

Para trabalhar a o tema na unidade profissional, traga o termo PERTENCIMENTO para a roda. Podemos usar uma definição de pertencimento para trazê-los ao reconhecimento da profissão.

Pertencimento ou o sentimento de pertencimento é a crença subjetiva numa origem comum que une distintos indivíduos. Os indivíduos pensam em si mesmos como membros de uma coletividade na qual símbolos expressam valores, medos e aspirações.

Esse sentimento de pertencimento pode ser reconhecido na forma como um grupo desenvolve sua atividade de produção, manutenção e aprofundamento das diferenças, cujo significado é dado por eles próprios em suas relações sociais. Quando a característica dessa comunidade é sentida subjetivamente como comum surge o sentimento de pertencimento, ou seja, há uma comunidade de sentido.

(Ana Lúcia Amaral – MPU)

Pensando sobre o pertencimento, nos reconhecemos professores, mesmo em nossas diferenças. Como está roda foi pensada para professores de Química, esse é o momento para refletir sobre o que é ser um professor de Química. E a partir disso, vamos pensar:

- *O que nos torna professores de Química?*
- *O que é ser um professor de Química?*

Aproveite o momento para resgatar a formação inicial dos participantes. O vídeo da professora Bernardette Gatti sobre a formação de professores e a identidade profissional ajudará a reflexão sobre como é feita essa consolidação da identidade profissional do professor. O vídeo poderá ser encontrado através do link <https://www.youtube.com/watch?v=WH6kuIPXkvA>.

Junto a essa reflexão sobre a formação inicial e a identidade profissional do professor, podemos trazer a temática das políticas curriculares vigentes em nosso país. Neste exemplo traremos o Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro e a proposta para a Base Nacional Comum Curricular. Traga de forma sucinta as características de cada uma e os motivos pelos quais elas foram elaboradas.

Podemos utilizar um vídeo de apresentação da Base Nacional Comum Curricular disponibilizada pelo MEC para mostrar que a formação de professores será também orientada por essa proposta. Para refletir sobre o que foi abordado:

- *Padronizar o currículo ou a prática docente é garantia da qualidade de ensino?*
- *Como o professor é visto por essas políticas curriculares?*
- *O que é priorizado nesses tipos de propostas?*
- *Será que seremos apenas reprodutores de conteúdos?*
- *Como podemos mudar isso? Podemos mudar?*

Para finalizar esta roda, precisamos deixar a mensagem que ser professor é um ato político e que está diretamente envolvido nessas políticas curriculares. Nesse momento caracterizamos os tipos de pertencimentos que vimos no decorrer das falas apresentadas.

Pertencimento primário: pertencimento relacionado ao conhecimento de referência, o conhecimento específico, no caso deste exemplo, os conhecimentos químicos.

Pertencimento secundário: quando você é apresentado aos conhecimentos pedagógicos, que não necessariamente irão caminhar juntos. A formação da licenciatura.

Pertencimento terciário: está relacionado com o pertencimento profissional que vem do diálogo do conhecimento de referência, com o conhecimento pedagógico e a escola.

Para concluir, identifique que esse pertencimento se perde, pois durante a formação desse professor, esses conhecimentos não conversam entre si e durante sua trajetória profissional também não irá conversar, já que o professor terá muita dificuldade em fazer isso acontecer. E por conta disso o fazer político também se perde estando ligado apenas ao ensino de qualidade, como ensinar melhor, como formar um cidadão crítico.

SUGESTÃO DE MATERIAL DE APOIO

➤ Documentos

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. 2015

BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Centro de Documentação e Informação. Coordenação Edições Câmara, 2014.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado da Educação. Currículo Mínimo: Química. Rio de Janeiro, 2011.

➤ Textos

FREIRE, P.. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários a prática educativa.** São Paulo. Ed: Paz e Terra, 2011.

FONTANA, R. C. **Como nos tornamos professora?** Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2005.

OLIVEIRA, V. F. **Narrativas e saberes docentes.** Ijuí: Unijuí, 2006.

SÁ, L. M. Pertencimento. In: Luis Antonio Ferraro Júnior (Org.). **Encontros e caminhos:** formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

SCHNETZLER, R. P. Concepções e alertas sobre formação continuada de professores de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, n. 16, p. 15-20, 2002.

SCHWENGBER, M. S. V. As diferentes faces da escolha profissional. In: OLIVEIRA, Valeska (Org.). **Imagens de professor.** Ijuí: Unijuí, 2004.

WARSCHAUER, C. **A roda e o registro:** uma parceria entre professor, alunos e conhecimento. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

➤ Vídeos

Antônio Nóvoa na UERJ. Disponível em:
<https://www.youtube.com/watch?v=T6xHEudKdGA>

Linus e Charlie Brown - O propósito de ir para a escola: Disponível em
<https://www.youtube.com/watch?v=pKRtRvMvTEI>

O que é a Base nacional Comum da Educação? Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GRTHuq7Nbic>

Pedagogia: Cotidiano Escolar: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P5LRa8P6-Qk>

#SouProfessor | O que é ser professor? • Leandro Karnal – íntegra: Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ZpRIldxYj74>

➤ **Banco de imagens**

<http://www.rizomas.net/charges-sobre-educacao.html>

<http://essaseoutras.xpg.uol.com.br/charges-engracadas-de-educacao-ensino-critica-alunos-e-professores/>

<http://comediadaeducacao.blogspot.com.br/2012/06/mais-charges-educacionais-e-ilustracoes.html>

<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br/>

REFERÊNCIAS

AFONSO, L.; ABADE, F. L. **Para reinventar as rodas**. Belo Horizonte: RECIMAM, 2008. Disponível em: <[scribd.com/gustavo_laine/d/62984517-Para-Reinventar-as-Rodas](https://www.scribd.com/gustavo_laine/d/62984517-Para-Reinventar-as-Rodas)>.

ALBUQUERQUE, F. M.; GALIAZZI, M. do C. A formação do professor em Rodas de Formação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 1, 2011.

ESTEBAN, M. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. Porto Alegre: Artmed, 2010

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 26ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

NÓVOA, A. **Os professores e sua formação**. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1992.

QUINO. **Mafalda**. Volume 2. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WARSCHAUER, C. **Rodas em rede: oportunidades formativas da escola e fora dela**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.