



## O ENSINO DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA DOS LETRAMENTOS

Márcio Gardenyo Alves da Silva <sup>1</sup>  
Daiana Lima de Araújo <sup>2</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa é um recorte de meu TCC intitulado “**A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA E A QUÍMICA: a construção do empoderamento das vozes coletivas no contexto da educação do campo**”, e vem para dar visibilidade as “vozes do campo.”. Vozes estas, muitas vezes silenciadas, e destinadas a metodologias pedagógicas que não condizem com sua realidade. Em outras palavras, procuramos validar a voz do sujeito da zona rural, torná-lo presente no seio social. Empoderá-lo de seu discurso, de sua cultura, do seu trabalho do campo e dos preceitos estabelecidos socialmente. Assim, nesta pesquisa utilizou-se como pressupostos metodológicos, além das referências bibliográficas, o próprio olhar do pesquisador, já que este, também vivencia e participa do contexto estudado. Para isto, utilizamos para constituir o estudo teórico do assunto desenvolvido alguns autores que contribuíram na consolidação desta pesquisa, dentre eles Street (2014), Caldart (2009), Silva (2011), Saviani (2008), Berth (2018), BNCC (2017), e outros. Por fim, já podemos formar uma ideia clara das possibilidades desta pesquisa, assim, situá-la como significativa ao ensino de Química, e a todo o contexto escolar.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Letramento autônomo. Vozes do campo. Letramento ideológico. Empoderamento.

### INTRODUÇÃO

O ensino de Química e o seu vínculo criado no âmbito escolar depende das estratégias utilizadas pelo professor e da projeção que a escola faz de suas prioridades pedagógicas. Porém, reitero neste trabalho o papel do professor-formador, nosso direcionamento é a interatividade professor-aluno e o seu contexto. Ou seja, além de sua função normativa quanto a teorias e práticas acerca de conteúdos programáticos, o professor, é a base para a harmonia, a alteridade, respeito do outro e de si.

Pois, podemos dizer que a maior parte das interações sociais construídas na escola são fortalecidas pelo papel do professor. Visto que, sua comunicação não está somente relacionada atribuir avaliações ou direcionamentos didáticos, ele também está correlacionado a situações cotidianas ocorridas em sala de aula, em que ele precisa ser mediador. Como por exemplo, as

---

<sup>1</sup> Professor da Casa Familiar Rural de Açailândia, estado do Maranhão, licenciado em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, e-mail: [mrgardenyo@yahoo.com.br](mailto:mrgardenyo@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Professora da Rede Municipal de Açailândia, estado do Maranhão, é professora substituta na UEMASUL – CCHSTL (Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão), mestre em Letras pelo programa de Pós-Graduação Proletras na UNIFESSPA (Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará), e-mail: [daiana.lettras@hotmail.com](mailto:daiana.lettras@hotmail.com).



informalidades, conselhos pessoais, bate-papos e até discussões ocorridas na sala de aula. É o professor que irá intervir e sugerir, ou até provocar diversas possibilidades de soluções para os problemas. É o professor e a afetividade diante das vivências escolares.

Desse modo, resta frisar a validade do professor-formador compreender o papel de uma base sólida de ensino, ou seja, ter compreensão acerca de suas estratégias e contexto do aluno, assim, como detectar divergências quanto aos modelos aplicados na escola e a cultura individual dos alunos, e ainda, ter ciência das diferentes experiências pessoais que cada um leva consigo.

E para se compreender qual metodologia de ensino está sendo explorado, subjazem alguns questionamentos: “Qual será o modelo de ensino proposto na atuação docente na rede escolar? A presença do livro didático em sala de aula é suficiente para concretização do aprendizado do aluno? Ou o ensino-aprendizado é somente reiterado com o manuseio do aporte teórico após as inúmeras investidas do professor com aplicações interativas dos conteúdos aos alunos?”

Por exemplo, o conceito do livro didático ser “a resposta para as aulas” não se enquadra no atual cenário educacional, muitos menos na Educação do Campo. Apesar, de ter inúmeros professores que infelizmente, são escravos desse aporte teórico. Entende-se aqui, o livro didático não como forma negativa, o que está em pauta é a sua aplicação como única ferramenta de ensino. Já que, neste modelo automático de ensino aliado somente ao status quo de uma estrutura padrão seria uma reafirmação de que todos somos iguais. Sujeitos advindos de uma mesma posição sociohistórica cultural, com o mesmo gênero e traços étnicos, além da reafirmação que todos têm as mesmas oportunidades sociais. Esse é o olhar hegemônico a excluir as diferenças.

Em outras palavras, o professor que atua nesta prática padrão está em consonância com o modelo de base no letramento autônomo, preso a um modelo normativo, concentra-se, no ensino único com práticas equivalentes a todos; como se fosse possível atingir um aprendizado por igual em/a todos. Entretanto, o espaço escolar que expõe as múltiplas vozes e oferece lugar ativo para atuação coletiva tem diante de si não somente a valorização de um sujeito, mas, o reconhecimento de um sujeito social.

Nesta visão, compreende-se, que para além da questão normativa, ou preocupações com as teorias e conteúdos, este professor-formador, identifica aspectos contextuais, econômicos e culturais dos alunos como forma de estruturar seus planejamentos. Ou seja, o professor



reconhece a individualidade identitária de cada um. “Precisamos, assim, não só de modelos culturais de letramento, mas de modelos ideológicos, no sentido de que em todos esses casos os usos e significados de letramento envolvem lutas em prol de identidades particulares contra outras identidades, frequentemente impostas.” (STREET, 2014, p.149)

Paradoxalmente, assim como perpassa no contexto escolar, “um professor” que compreende o sujeito como múltiplo, repleto de sua cultura. Por outro lado, prevalece em muitas instituições “um professor” que desenha a cartilha de uma cultura mutilada aos seus alunos. “Um professor” que ainda enxerga a escola como um sistema único, compreendido por sujeitos iguais, determinados por um molde a eles impostos. Injunções estas a silenciar por diversas vezes o potencial de aprendizado do aluno. Por isso, simultaneamente, analisaremos o ensino estruturado ao viés do letramento autônomo e letramento ideológico, e suas possibilidades quanto ao ensino-aprendizagem do aluno.

## **2 O ENSINO DE QUÍMICA E AS POSSIBILIDADES: LETRAMENTO AUTÔNOMO OU LETRAMENTO IDEOLÓGICO?**

A relação da Química e a vivência escolar tem sido um caminho árduo e problemático, como de outras disciplinas da área de Ciências. Pois, são conhecimentos que exigem além da instrução para seu entendimento, reivindica por uma prática. Porém, a referência postula o que é seu de direito. Uma prática entrelaçada a realidade do aluno. Em outras palavras, experiências que reúnam o espaço em que o aluno convive com o universo conteudista do livro, das regras, dos métodos e teorias. Como propõe a Base Nacional Comum Curricular, doravante, BNCC acerca da legitimidade de o ensino ser considerado híbrido, mestiço e múltiplo.

Daí a perspectiva da diversidade e não da normatividade única. O viés do tradicionalismo com bases em estratégias repetitivas e sem interação com o contexto do aluno, somente transfere uma mecanização de conteúdo. Assim, o ensino que se espera “[...] significa, [...], assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. (BNCC, 2017, p. 14)

Ensino tradicional aqui pressuposto como um ensino com metodologias sem nexos a realidade do aluno. Um ensino que devido as barreiras que são impostas, impedem sua aplicação para todos. Infelizmente, é um ensino limitado. Um aprendizado voltado para poucos. E estes

poucos, são aqueles que tem uma maior acessibilidade a ferramentas digitais, culturais e econômicas, ou seja, são aqueles que fazem parte de um lugar social privilegiado.

Não por acaso, encontram-se alunos que não se envolvam com os saberes escolares efetivados em sala de aula. Pois, são sujeitos advindos de lugares não privilegiados pelo corpus social, como da “zona rural”, “assentamentos”, ou ainda, sujeitos que sofrem algum tipo de preconceito por questões estigmatizadas que desloca este a rituais de bullying, como aspectos étnico-raciais, gêneros e etc.

Á vista disso, sem perceber, o professor na materialização de sua aula com base exclusivamente ao aspecto global de ensino, não investiga “quem é o aluno”, “qual sua história”, “de onde ele vem”. Rejeita-se dessa forma todo o contexto social, a conexão que valida o sentido de o aluno fazer parte de um lugar de fala diferente daquele que ele já conhece.

Em outros termos, um ensino dissociado da prática social do aluno perfaz ao desânimo, ao desinteresse. E o posicionamento análogo para apenas uma comunidade social, recusa toda diversidade que lá coabita. Como esclarece a BNCC (2017) “[...]os sistemas e redes de ensino e as instituições escolares devem se planejar com um claro foco na equidade, que pressupõe reconhecer que as necessidades dos estudantes são diferentes.” (p.15)

O estabelecimento da BNCC concorda com a concepção do letramento ideológico, o inverso do ensino tradicional que se enquadra no letramento autônomo. Entretanto, esse deslocamento de ensino voltado para o contexto do aluno não é sempre verificado e avaliado como uma possibilidade metodológica no Ensino de Química, apesar de termos pressupostos teóricos validados em documentos oficiais. Os aspectos sociais do sujeito na interação escolar são primordiais, pois, os alunos não são estáticos e sim dinâmicos em um habitat. Por isso,

Ao mesmo tempo, considerar a contemporaneidade demanda que a área esteja sintonizada às demandas e necessidades das múltiplas juventudes, reconhecendo sua diversidade de expressões. São sujeitos que constroem sua história com base em diferentes interesses e inserções na sociedade e que possuem modos próprios de pensar, agir, vestir-se e expressar seus anseios, medos e desejos. (BNCC, 2017, p. 537)

Sendo assim, a via do letramento autônomo, é possível considerar não somente o silenciamento do aluno, mas também, o do professor. Já que, toda uma mobilidade social é recuada em detrimento do condicionamento institucional da sociedade dominante. O professor priva-se do ser cultural, e vincula todo seu planejamento direcionado ao que já se conhece, o livro didático, a aulas descontextualizadas. Ao que já é ditado, e não leva em consideração para pauta

de seus planejamentos a convivência de seu aluno com o meio em que vive. Que cultura este se insere? Qual o seu espaço de fala? Que conhecimentos do campo dialogam em sala de aula? E o que realmente é lugar de fala?

Na perspectiva de Ribeiro (2017), lugar de fala seria o lugar social em que o sujeito convive, contudo, ao ignorar o seu contexto, apagamos toda uma vivência que deveria ser base para tornar esse aluno atuante, não somente no espaço escolar, mas também em sua comunidade/sociedade. E ao subjugarmos as diretrizes escolares de um livro como únicas, pauta-se nosso ensino, no letramento autônomo, no ensino tradicional em que o único objetivo é o letramento escolar.<sup>3</sup> Impossibilitando o aluno de compreender a si e a questionar o sistema.

O aluno necessita compreender que sua identidade da “zona rural” tem a mesma validade que a identidade da “zona urbana”, por exemplo. Além disso, a voz que ecoa do campo é diferente daquela que se encontra na cidade, logo são perspectivas e anseios singulares, logo, não compartilham dos mesmos objetos e objetivos. E o professor corresponde ao “saber” direcionar esses conhecimentos na construção da aprendizagem.

“Se não se nomeia uma realidade, sequer serão pensadas melhorias para uma realidade que segue invisível.” (RIBEIRO, 2017, p. 43) É claro que não será posto em pauta o que se camufla. Como estudar, questionar o que não está dentro da rede escolar? Somente é possível com a interatividade social do professor em possibilitar este espaço de fala ao aluno. É necessário se conhecer os dois lados da vertente, seja as características da cidade, seja as características do campo, ambas precisam ser validadas, e nunca apagadas. “Logo, definir-se é um status importante de fortalecimento e de demarcar possibilidades de transcendência da norma colonizadora.” (Ibidem, p. 46)

O ensino tradicional é o conservadorismo, é o “Não” da mudança. E estamos diante de uma sociedade heterogênea que já não cabe somente codificar e decodificar. O que adianta o aluno conhecer todas as fórmulas químicas? Ele consegue aplicá-las em alguma atividade cotidiana? Tem validade as regras e fórmulas apreendidas no meio social em que este se insere? Será se valido o lugar de fala do aluno? Ele saberá contextualizar a química orgânica e inorgânica em atividades cotidianas? Ele saberá analisar os estados da matéria ou ainda distinguir massa de volume em aplicações de medições em atividades do campo?

---

<sup>3</sup> O termo refere-se exclusivamente as práticas de escolarização, quer dizer, ao ensino-aprendizagem normativo ofertado no universo escolar, sem considerar os outros tipos de letramentos que perpassa no cotidiano do aluno.



Por isso, Ribeiro (2017) revela preocupação “[...] como certas identidades têm sido historicamente silenciadas e desautorizadas no sentido epistêmico, ao passo que outras são fortalecidas. (p. 31). Em vista disso, a importância em trabalhar em sala de aula o cotidiano cultural do sujeito. Visto que, ter como base o ser social identitário “[...] reflete o fato de que experiências em localização é importante para o conhecimento.” (p. 31)

O aluno tem uma tendência em aprender com mais facilidade utilizando ferramentas de seu convívio social. E o fato de reconhecer o ambiente cotidiano dele não significa desconstruir o do outro. Representa uma dimensão plural, em que ambas as culturas tem sua legitimidade no espaço escolar e social. E se o contrário for, se o professor utilizar a velha e empoeirada “cartilha”, lousa e pincel, teremos um espaço escolar repleto de preconceitos e a não-aceitação de si e do outro. Nessa dinâmica, não há contribuição ou correlação da teoria com a prática da vivência, ou seja, os alunos não alcançam compreensão na associação dos diferentes conhecimentos enciclopédicos, ou seja, os conteúdos não tem validade no dia a dia, sendo que, não tiveram ferramentas pedagógicas necessárias para oferecer este tipo de suporte ao seu aprendizado.

O que implicaria um ensino tradicional de Química na Educação do Campo? E o que pressupõe manter o contexto do aluno excluído do ensino? Para os dois questionamentos, a mesma conclusão: a impossibilidade de as vozes serem reconhecidas, logo, legitimadas. É nesse contexto, do ensino arcaico que necessitamos abrir mão. “Isso implica, em primeira instância, desenvolver respeito por essa variedade, em vez de tentar impor um modelo único, uniforme e autônomo sobre a prática local.” (STREET, 2014, p.59) E a prioridade em anexar as estratégias docentes as vivências sociais do sujeito, já que [...] as desigualdades são criadas pelo modo como o poder articula essas identidades; são resultantes de uma estrutura de opressão que privilegia certos grupos em detrimento de outros. (p. 33)

### **3. O ENSINO DE QUÍMICA E A COMUNIDADE DA ESCOLA CASA FAMILIAR RURAL DE AÇAILÂNDIA (CFRA)**

As considerações expostas até aqui, levam-nos a afirmar dois possíveis caminhos ao ensino de Química. Duas representações distintas, em que uma delas perpassa a concepção do letramento autônomo e a outra a concepção do letramento ideológico. Respectivamente, sendo o primeiro preso ao indivisível, E o segundo letramento, reitera a concepção do sujeito como heterogêneo. Se o aluno é um sujeito real advindo de um contexto “X”, logo, temos no espaço



escolar, alunos em que sua natureza revela identidades sociais a ter seu lugar de fala ativo e existente.

No ensino de ciências, e conseqüentemente no ensino de química, verificou-se na literatura a atribuição de diversos entendimentos ou dimensões para a contextualização, como: exemplificação de cunho motivacional; estudo científico de situações, fatos ou fenômenos; estudo do contexto científico de dada época para entender certo conhecimento; estudo de questões sociais para o desenvolvimento de atitudes e valores, e o estudo das questões sociais visando a transformação do meio social. (Silva, 2007, p. 121)

Nesse panorama, torna viável viabilizar a Química de forma a concebê-la no ambiente do contexto dos alunos, com associações de suas realidades com os preceitos teóricos da disciplina. Pois, como cita Silva (2007) a hipótese da interatividade social possibilitar “a construção dos significados formação da realidade”.

Um pressuposto dessa discussão é o de que o aluno desenvolva, por meio de conhecimentos, ações efetivas para atuar na sua realidade. Então, o objetivo maior do ensino é a do aluno como questionador de sua realidade socialmente desfavorável, com o forte propósito de transformá-la. (p. 26)

Vale ressaltar, os parâmetros da BNCC, que torna justificável a interdependência entre a estrutura social do aluno e a escolar, e o faz, pelo fato de não ter como finalidade confeccionar uma educação apática a realidade do aluno. Excludentemente pressupõe a escola, que diante de tantas avaliações governamentais e exames, o mais importante é deixado em segundo plano, devido as necessidades da classe dominante. Como o desejo pelos melhores índices de aprendizagem, ou as melhores notas no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.

Saliento a importância do livro didático, dos conteúdos normativos, contudo, nossa discussão é sobre anularem o contexto escolar muitas vezes nos estereótipos e estigmas perpassados socialmente. Uma das marcas do preconceito é manter certas ideias dominantes como verdadeiras. O aluno é um ser social apto a aprender, e somente precisa do conteúdo formativo em junção aos conhecimentos enciclopédicos em seu contexto social. O aluno assim como o professor é polissêmico, porém, não é um computador a gravar todas as matérias. Nenhum conteúdo terá durabilidade sem sua contextualização.

Isso nos permite afirmar, que a educação espera o progresso, a aprendizagem, reconhece a multiplicidade existente em sala de aula, contudo, é ainda presa a um sistema perceptivamente “homogêneo” ao considerar o outro. E como já foi mencionado anteriormente, em decorrência desse ensino dissociado do contexto do aluno processa-se o não-aprendizado do educando.



“Precisamos, assim, não só de modelos culturais de letramento, mas de modelos ideológicos, no sentido de que em todos esses casos os usos e significados de letramento envolvem lutas em prol de identidades particulares contra outras identidades, frequentemente impostas.” (Street, 2014, p.149)

Segundo Silva (2007) “[...] o ensino na perspectiva da transformação social parte de saberes práticos do aluno, o saber de senso comum, o saber popular, porém sem ficar preso a eles. (p. 26) Ou seja, o alicerce é o equilíbrio entre as duas vertentes “teoria e prática”, a par disso, os alunos terão ferramentas para suas associações entre a disciplina e a vivência deles. Como ainda cita o autor, o ensino “[...] deixa de ser essencialmente químico, o que permite, [...], aprendizagem mais significativa para o aluno.” (p. 27)

Por sua vez, é válido afirmar que temos um sistema social repleto de variações que precisam ser sistematizadas, porém, numa cadeia de projeções interativas em sala de aula, para que seja possível o encontro de todas as perspectivas possíveis a serem alcançadas pelo ensino de Química. Saliento que, a escola é um lócus de possibilidade ao aluno, já que este lugar social pode oferecer “[...] condições sociais que permitem ou não que esses grupos acessem lugares de cidadania. (Ribeiro, 2017, p. 63)

No nosso entender, a contextualização no ensino de Ciências que privilegia o estudo de contextos sociais com aspectos políticos, econômicos e ambientais, fundamentado em conhecimentos das ciências e tecnologia, é o caminho mais acertado para desenvolver um ensino que venha a contribuir para a formação de um aluno crítico, atuante e sempre que possível transformador de sua realidade desfavorável. (Silva, 2007, p. 32)

Quer dizer, não se trata em favorecer este ou aquele ensino, este ou aquele aluno ou local, e sim termos em pauta toda a sociedade. Vincular todos os sujeitos nos objetos, objetivos e estratégias de aula, com apoio da escola, do professor e da família. Não requer julgar responsabilidades, e sim, atribuir o que favorece a todos. E todo esse esforço tem resposta na construção de um ensino voltado a equidade, igualdade e respeito, e não uma educação que confecciona um sistema uno. Somos sujeitos a experienciar locais de falas diferentes. Somos heterogêneos.

Desse modo, o ensino de Ciências/Química contextualizado deve partir de um contexto amplo que possa ser estudado a partir dos conhecimentos elaborados. Assim esse estudo com certeza fornecerá subsídios para o aluno entender seu meio físico social com vistas a intervir. Para tal, é necessário que se cobre dos alunos tanto posicionamentos quanto ações de mudanças frente ao que foi estudado. (Silva, 2007, p. 32)

Com efeito, o ensino de Química e demais disciplinas ao invés de recusar ou silenciar o contexto do aluno, este, provocará um reconhecimento do próprio aluno de quem ele seja e a importância de seu lócus social. Observe, quantos alunos da zona rural sonha em sair de sua

moradia não pela pobreza ou falta de oportunidade, mas, porque aprendeu a perceber seu contexto como inferior, sem validade para a sociedade. Por isso, Ribeiro (2017) enfatiza tanto a respeito do lugar social de cada sujeito, e o que esse lugar de fala representa, desde é claro, que posição social ocupamos nele. Pois, são estes lugares que nos farão, ter vivências positivas ou negativas de quem somos como sujeitos.

Ou seja, existe a possibilidade que o sujeito transpasse sua incompletude quanto seu local de fala, quanto ao seu discurso e quanto ao seu conhecimento. E a escola agrícola, a valorizar o meio em que o educando vive, optou por ter desde sua fundação uma pedagogia que não excluísse nenhum sujeito, e sim, o transportasse para reconhecimento e legitimidade de ser do campo e fazer parte do campo, e ter ciência que pode melhorar no/o campo.

### **3.1 Lócus identitário: o sujeito do campo**

Quando a população urbana caracteriza o espaço do campo, costuma-se transpassar definições entre as variantes “terra, cultivo, agricultura”. Além, de significações como “atraso e falta de desenvolvimento econômico-social”. As considerações devem-se ao fato do sujeito experienciar vínculos mais ao espaço de desenvolvimento industrial do que propriamente ao espaço rural<sup>4</sup>. Assim, o sujeito urbano, concentra sua percepção sobre a cidade como o espaço do conhecimento e progresso.

E o sujeito da zona rural, desenvolve-se com a percepção desvalorizada acerca do seu meio social. O sujeito deduz que o campo não é um local de progresso, ainda mais, se ele for “trabalhador rural sem-terra”<sup>5</sup>. E nossa compreensão do nosso local de fala está direcionado as nossas práticas sociais neste lócus. Visto que, “[...]os sujeitos que vivenciam a sua infância e juventude em áreas rurais são afetados por uma caracterização pejorativa do seu cotidiano, isto é, a vinculação destes territórios com o atraso e isolamento social e o julgamento da identidade social [...]” (ZANOTTO, 2016, p. 11)

Dessa forma, se um sujeito desde que nasceu, seja na escola, na igreja ou em outra instituição social, é definido como um sujeito do campo sem estudo, sem qualificação, e considerado mão de obra barata; esse mesmo sujeito terá pensamento similar. Por isso, Zanotto (2016) afirma que,

---

<sup>4</sup> Nesta pesquisa usamos “espaço rural” e “espaço do campo” como sinônimos.

<sup>5</sup> Referência aos alunos da zona rural em seu sentido global, visto que, a maioria mora em terras de terceiros, onde seus pais trabalham e desenvolvem seu modo de vida.



[...] compreendemos que zona rural e zona urbana são termos definidos a partir das concepções de conteúdos e significados das práticas sociais realizadas em ambos os espaços; concepções estas, construídas por um sentido próprio e mediante o avanço de estudos desenvolvidos no campo das Ciências Humanas. (p. 12)

E ainda, neste contexto do campo desvalorizado, visto que, a zona rural somente é posta em primeira estância no âmbito de seu uso agrícola, e não em seu desenvolvimento social quanto a população do campo, como recursos direcionados a melhorias educacionais, econômicas ou na área de saúde. A maior parte dos sujeitos vivem e sobrevivem do básico em saneamento, educação e saúde. Assim, “a imagem do contexto rural construída ao longo da história no imaginário da sociedade brasileira, frequentemente, aparece associada à ideia de atraso cultural e tecnológico e/ou como espaço de não desenvolvimento e sem acesso às infraestruturas e serviços básicos.” (Zanatto, 2016, p. 13)

Neste sentido, a zona rural tornou-se um lócus social de poucos investimentos. Um lugar não reconhecido pela classe dominante, no sentido de aplicação de recursos educacionais-sociais, entre outros. E por isso, a própria escola, Instituição fundamental para o crescimento identitário do aluno, afasta-o de seus laços cotidianos e lança-o a projetos dissociados e ensinamentos condizentes com realidades da zona urbana. E o abandono do meio social do aluno, provoca no mesmo, o abandono de si. É o apagamento de sua realidade, tornando-o cada vez mais invisível na sociedade.

Tal ideologia provém do projeto da modernidade social e dos avanços tecnológicos constantes, pois, com o advento da industrialização, a cultura dominante passou a ser a urbana e isso promoveu, ou melhor, ascendeu no meio rural uma invisibilidade social, inaugurando um processo de ocultação. A representação positiva que se faz da cidade contrasta com a representação negativa relativa ao campo. (Zanotto, 2016, p. 13)

Não há fusão/interação dos dois espaços, zona urbana e zona rural no ensino escolar, o que acaba por diferenciar o sujeito um do outro, no sentido de inferioridade. Ou numa tentativa de igualar todos os sujeitos, como só um fosse. O que nos lembra o estudo de Bell Hooks (2016) a respeito da importância de a heterogeneidade ser validada, uma vez que, “[...] cada sala de aula é diferente, que as estratégias têm de ser constantemente modificadas, inventadas e reconceitualizadas para dar conta de cada nova experiência de ensino.” (p. 21)

E se, assim não for, a metodologia terá como resultado a exclusão da diferença. Do que difere do outro. Do cotidiano, das experiências e vivências rotineiras. Do dia a dia do aluno. É necessário reconhecer que “[...] os alunos querem serem vistos como seres integrais, com vidas e experiências complexas, e não como meros buscadores de pedacinhos compartimentalizados de conhecimento.” (Ibidem, p. 27)



Diante disso, nossa pesquisa surge a experienciar e a legitimizar o ensino desenvolvido na Casa Familiar Rural e seus pressupostos metodológicos que viabiliza o reconhecimento e a visibilidade do sujeito. É para esse ponto – da renovação da Instituição escolar em que seu direcionamento se realiza nas práticas sociais do campo em junção as práticas sociais escolares. A despeito disso, destacamos a Pedagogia da Alternância, responsável pela validação social da escola, do sujeito e do meio em que este se insere.

Dado que, assim, como Zanotto (2016), reconhece

[...] que o processo de escolarização contribui para a formação da cidadania, constrói objetiva e subjetivamente as identidades das crianças em suas relações com o outro, além de corroborar para exercício de liberdade e da autonomia. Por isso, a instituição escolar possui importância ímpar no processo dialógico problematizante destes conceitos e de acolhimento das diferentes culturas – fenômeno que atribui à escola um lugar, tempo e espaço para construção e reconstrução cultural. (p. 14)

Não se trata dizer que as escolas rurais que não têm no currículo a metodologia da alternância tenham na origem do seu ensino condutas sociais estereotipadas. Entretanto, percebe-se uma consagração da não autenticidade identitária do aluno da zona rural. A escola é um lugar de perspectivas socioculturais, além, dos aspectos cognitivos, linguísticos, entre outros. Portanto, a rede escolar deveria significar luta contra as injustiças sociais, e ser palco de resistência dos diversos saberes, sem o conhecimento monopolizado da zona urbana somente. Isto é, buscamos um ensino contextualizado entre as duas esferas, e principalmente a considerar o meio do aluno um experienciar de reconhecimento cultural e legitimidade social.

É a partir desse olhar que a escola constrói a representatividade do aluno e do seu ambiente de morada e trabalho. É o ensino prático das ciências e a recepção das teorias. O que não quer dizer que os conteúdos formativos são excluídos, pelo contrário, eles são aplicados em momentos diários de situações rotineiras dos alunos. Por isso, a escola rural sem preceitos na Pedagogia da Alternância, pode até considerar primordial conhecer, compreender a realidade do aluno, porém, a escola não alcança momentos práticos, concretos e históricos interligados, diariamente, pelo mundo vivido por eles, os alunos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa evidencia um contexto que já vivencio por mais de cinco anos – e que, ao longo dos anos, trouxe ao meu aprendizado como professor-formador, novas construções de concepções de ensino, assim como a quebra de posicionamentos tradicionais acerca das validades e direcionamento de uma escola. Quer dizer, na CFR venho aprendendo constantemente, não somente referente a aspectos pedagógicos, ou metodológicos, mas



também, no sentido desse espaço de construção do sujeito. Espaço esse que favorece ao alternante uma emancipação e autonomia enquanto sujeito do campo. Com estas palavras de Passador (2006), torna-se bastante óbvio tal discurso até aqui defendido, sobre a importância da CFR para a sociedade campesina.

No meio rural existe uma grande dificuldade dos agricultores familiares em dispensar os filhos do trabalho e mantê-los na escola por muito tempo e a pedagogia da alternância torna-se justamente uma saída interessante para minimizar este problema, pois o tempo de trabalho do jovem é considerado como um elemento importante do processo educativo (p. 77).

Pressupõe-se, assim, a necessidade de articular-se a CFR na comunidade rural, pois, verificamos no decorrer da pesquisa que as articulações da Instituição orientam ao desenvolvimento de competências e habilidades referentes ao que se julga primordial no currículo formativo e na pertença dos domínios agropecuários. Ou seja,

Isto porque os jovens que passam pelo ensino médio e profissional, terá mais condições de contribuir para a intervenção em sua família e comunidade, através da realização concreta das atividades de retorno, decorrentes dos Planos de Estudo, bem como pela elaboração e execução de pequenos projetos ao longo do curso que devera desembocar no Projeto Profissional a ser concluído ao final do percurso formativo. (BEGNAMI, 2004, p. 22)

Assim para encerrar a escrita e justificar a finalidade desta pesquisa, reforço a concepção que este trabalho não se trata somente de expor uma metodologia para o ensino da Química ou qualquer outra concepção. A pesquisa refere-se ao sujeito do campo, sua legitimidade na sociedade, e graças a sua vinculação a CFR que proporciona como resultado um percurso de empoderamento, o alternante encontra em seu meio social um espaço de possibilidades para o seu ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIA

ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma Educação do Campo**. Editora Vozes. Petrópolis, RJ. 2004.

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros dos discursos/ organização, tradução, posfácio e notas**. Paulo Bezerra- São Paulo: Editora 34, 2016.

BALDISSERA, Adelina. **Pesquisa-ação: uma metodologia do “conhecer” e do “agir” coletivo**. Sociedade em Debate, Pelotas, 7(2): 5 (25), 2001. Disponível: <https://docplayer.com.br/3597809-Pesquisa-acao-uma-metodologia-do-conhecer-e-do-agir-coletivo.html>



BAQUERO, Rute Vivian Ângelo. **Empoderamento: instrumento de emancipação social? – uma discussão conceitual.** Revista debates, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p.173-187, jan.-abr. 2012

BEGNAMI, J. B. **Pedagogia da Alternância como sistema educativo.** Revista da Formação por Alternância. Brasília: UNEFAB, 2006, n. 3. p. 24-47.

BEGNAMI, J. B. **Formação pedagógica de monitores das escolas famílias agrícolas e alternâncias: um estudo intensivo dos processos formativos de cinco monitores.** 2004. Dissertação (Mestrado)- Universidade Nova de Lisboa/Universidade François Rabelais/UNEFAB. Brasília. 2004.

BEGNAMI, Joao Batista. **Uma Geografia da Pedagogia da Alternância no Brasil.** In: Documentos Pedagógicos. Brasília: União Nacional das Escolas Família Agrícola do Brasil, 2004.

BEGNAMI, J. B. **Estudo sobre o funcionamento dos Centros Familiares de Formação por Alternância no Brasil – CEFFAS.** Brasília-DF: UNEFAB, 2013.

BRASIL (País) Secretaria de Educação Média e Tecnológica - **Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio.** Brasília: MEC/SEMTEC, 1999.

BRASIL (País) Secretaria de Educação Média e Tecnológica - **Ministério da Educação e Cultura. PCN + Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

BRASIL (País) Secretaria de Educação Básica - **Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica.** Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Volume 2. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília, 2006.

BERTH, Joice. **O que é empoderamento?** Belo Horizonte (MG): Letramento, 2018.

CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli Salete et al. (Orgs.) **Dicionário da Educação do Campo.** São Paulo: Expressão Popular, 2012, p. 257-265.

\_\_\_\_\_. Sobre Educação do Campo. In: SANTOS, Clarice Aparecida dos (Org.). **Educação do Campo: campo – políticas públicas – educação.** Brasília: Incra/MDA, 2008, p. 67-86.

\_\_\_\_\_. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLE, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete (Orgs.). **Educação do Campo: identidade e políticas públicas.** Brasília: articulação nacional por uma Educação do Campo, 2002, p. 18-25.

\_\_\_\_\_. **Elementos para a Construção do Projeto Político Pedagógico da Educação do Campo.** 2006. Disponível em: [www.encontrodeeducacao.org.br/](http://www.encontrodeeducacao.org.br/) Acessado em 14 novembro 2020.



- CALIARI, R. O. **Pedagogia da Alternância e desenvolvimento local**. 2002. 123 p. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Lavras, Lavras. 2002.
- CARVALHO, A. M. P. GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo, Ed. Cortez, 1998. (Coleção questões da nossa época).
- CASAGRANDE, E. C. M. **O papel da experimentação no estudo do solo através do ensino de química: relações entre ensino e aprendizagem numa perspectiva construtivista**. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Seropédica, RJ: UFRRJ. 2006. 76p.
- CORAZZA, Sandra Mara. Diferença pura de um pós-curriculo. In: Lopes, Alice Casimiro; Macedo, Elisabeth (organizadoras). **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- COSTA, S.S.C.; MOREIRA, M.A. **Resolução de Problemas IV: estratégias para resolução de problemas. Investigações em ensino de Ciências**. V.2, n.3, 1997. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.html>
- CHAVES, Kênia; FOSCHIERA, Atamis. **PRÁCTICAS DE EDUCACIÓN DEL CAMPO IN BRASIL: CASA FAMILIAR RURAL, LA ESCUELA DE FAMILIAS AGRÍCOLA Y LA ESCUELA ITINERANTE**. Revista Pegada – vol. 15 n.2, 2014.
- DALCASTAGNÈ, Regina. **Ver e imaginar o outro: alteridade, desigualdade, violência na literatura brasileira contemporânea**. (Org.) Dalcastagnè, Regina. Vinhedo- SP: Editora Horizonte, 2008.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A e PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- FERREIRA, E. A.; GODOI, T. R. A.; SILVA, L. G. M.; SILVA, T. P. S.; ALBUQUERQUE, A. V. **Aplicação de jogos lúdicos para o ensino de Química: auxílio nas aulas sobre tabela periódica**. Campina Grande: Editora da UEPB, 2012.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL-PERÉZ, D. et. al. **Questionando a didática de resolução de problemas: elaboração de um modelo alternativo**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v. 9, n. 1, p.7-19, 1992.
- GIMONET, J. C. **Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: as Casas Familiares Rurais de Educação e Orientação**. In: Seminário Internacional da Pedagogia da Alternância: Alternância e Desenvolvimento, 1. 1999. Anais... Salvador: UNEFAB, 1999, p. 39-48.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n.2, 1995.



GONÇALVES, F.P.; MARQUES, C.A. Contribuições pedagógicas e epistemológicas em textos de experimentação no ensino de química. **Investigações em Ensino de Ciências**, vol.11, n. 2, 2006. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensinalmeidao/revista.htm>.

INFORSATO, E. C.; SANTOS, R. A. **A preparação das aulas**. In: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Prograd. Caderno de Formação: formação de professores didática geral. São Paulo: Cultura Acadêmica, v.9, p. 86-99, 2011

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2018.

KLEBA, Maria Elisabeth; WENDAUSEN, Agueda. Empoderamento: processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. *Saúde soc.* [online]. 2009, vol.18, n.4, pp.733-743. ISSN 0104-1290. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902009000400016>. Acesso em 23 outubro de 2019.

KLEIMAN, Ângela. **Letramento e suas implicações para o ensino de língua materna**. Signo, Santa Cruz do Sul, v. 32, n. 53, p. 1-25, dez. 2007.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LIPMAN, M. **O Pensar na Educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Políticas de currículo em múltiplos contextos**. São Paulo: Cortez, 2006.

LÜDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, B. **A Pedagogia da Alternância como modalidade de educação: alguns desafios para a extensão rural**. 2004. Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa. 2000.

MACHADO, N. J. **Educação: projetos e valores**. 5 edição. São Paulo, Ed. Escrituras: 2004. (Coleção Ensaio Transversais).

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. **Situação de estudo: uma organização do Ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências**. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Org.). Educação em ciências: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. p. 43-64.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MOREIRA, F. **Formação e práxis dos professores em escolas comunitárias rurais: por uma Pedagogia da Alternância**. 2000. 288 p. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. 2000.



NEVES, Vanessa Ferraz Almeida. **Pesquisa-ação e Etnografia: Caminhos Cruzados**. V.1, n.1, São João del-Rei, 2006.

OAKLEY, Peter; CLAYTON, Andrew. **Monitoramento e avaliação do empoderamento (“empowerment”)**. Tradução de Arashiro, Zuleica e Sameshima, Ricardo Dias. São Paulo: Instituto Pólis, 2003. 96p.

OLIBONI, Samara Pereira. **O bullying como violência velada: a percepção e ação dos professores**. Universidade Federal do Rio Grande, 2008. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/2259>. Acesso em: 12 de novembro de 2020.

PERRENOUD, Philippe; trad. Patrícia Chittoni Ramos. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PASSADOR, C. S. **Um estudo do Projeto Escola do Campo - Casa Familiar Rural (1990-2002) do estado do Paraná: a pedagogia da alternância como referencial de permanência**. 2003. 176 p. Tese (Doutorado)- Universidade de São Paulo.

RIBEIRO, Djamila. **O que é lugar de fala?** Belo Horizonte (MG): Letramento: Justificando, 2017.

RICARDO, É. C. **Competências, interdisciplinaridade e contextualização: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o ensino de ciências**. Tese de Doutorado em Educação Científica e Tecnológica – Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. Bookman: Porto Alegre, 2004.

RUDIO F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 30ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

SANTOMÉ, Furjo Torres. **As culturas negadas e silenciadas no currículo**. In: SILVA, Tomaz Tadeu (Organização e tradução). **Alienígenas na sala de aula**. 11 ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SANTOS, W. L. P. **O Ensino de química para formar o cidadão: principais características e condições para a sua implantação na escola secundária brasileira**. Campinas, 1992. 209p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, 1992.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: Compromisso com a Cidadania**. Ijuí: Unijuí, 1997. (Coleção educação).

SANTOS, W. L. P. **Aspectos sócio-científicos em aulas de química**. 2002. 339f. (Doutorado em Educação em Química) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Nereida. **Saber escolar, currículo e didática: problemas da unidade conteúdo /método no processo pedagógico**. Campinas, Autores Associados, 1994.



SILVA, A. F. G. **A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas.** Tese de Doutorado em Educação: Currículo – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

SILVA, A. M. Proposta para tornar o ensino de química mais atraente. **Revista de química industrial**, n. 731, p. 2, 2011.

SILVA, G. S.; BRAIBANTE, M. E. F.; PAZINATO, M. S. Os recursos visuais utilizados na abordagem dos modelos atômicos: uma análise nos livros didáticos de Química. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n. 2, p. 159-182, 2013.

SOBREIRA, Milene; SILVA, Lourdes. **Vida e construção do conhecimento na Pedagogia da Alternância.** Revista Eletrônica de Educação, v. 8, n. 2, p. 212-227, 2014.

SCHNETZLER, R. **A pesquisa em Ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas.** Química Nova, v. 25, Supl. 1, 14-24, 2002

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. **Pode o subalterno falar?** Tradução de Sandra Regina Goulart Almeida, Marcos Pereira Feitosa, André Pereira Feitosa. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

STREET, Brian. **Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação.** Tradução Marcos Bagno. São Paulo: Parábola, 2014.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia de Pesquisa-ação.** São Paulo: Saraiva, 2009.

ZANOTTO, Luana. **Crianças da zona rural e a escola urbana: experiências e significados construídos com uma turma do 3º ano do ensino fundamental.** Dissertação (Mestrado em Educação) – São Carlos, fevereiro – 2016