



( ) CTS ( ) CA ( ) EAM ( ) ENF ( ) EAP ( ) EX (x) FP ( ) HFS ( ) IDD ( ) LEQ ( ) MD ( ) PEQ ( ) TIC

## **Aspectos teóricos e metodológicos dos Cenários Integradores: interações entre trabalho colaborativo e interdisciplinaridade**

**Gleyca dos Santos Silva**

*Universidade Estadual de Santa Cruz, gssilva.lqu@ues.br*

**Gabriel Adonai do Nascimento Mata**

*Universidade Estadual de Santa Cruz, gabriel.adonai@gmail.com*

**Elisa Prestes Massena**

*Universidade Estadual de Santa Cruz, epmassena@uesc.br*

Categoria da(s) autoras/es: [Graduanda \(IC\)](#), [Pós-graduando \(PG\)](#) e [Pesquisadora \(PQ\)](#)

### **Resumo**

Ao longo da história, os conteúdos do currículo apresentavam-se descontextualizados e distantes da realidade escolar, um ensino fragmentado e conteudista. Nos últimos anos, o currículo vem sendo repensado decorrente das necessidades sociais, políticas e econômicas, mas não leva em consideração as particularidades de algumas regiões brasileiras. Nesse sentido, o Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências desenvolve currículos integradores voltados ao Ensino de Ciências, mas especificamente para o ensino de Química, por meio da proposta do Cenário Integrador, que busca a reconfiguração curricular a partir de temas socialmente relevantes, possibilitando currículos interdisciplinares. Essa construção ocorre em uma Comunidade de Prática composta por licenciandos, pós-graduandos e professores da Educação Básica e do Ensino Superior. O estudo analisou propostas elaboradas por licenciandos durante o período de Estágio Supervisionado e buscou analisar as interações entre trabalho colaborativo e interdisciplinaridade. A Análise Textual Discursiva foi a metodologia utilizada para análise das propostas e revelou duas categorias emergentes: “Temas sociais e a possibilidade de interdisciplinaridade no ensino de Química” e “Aspectos práticos da formação, concepções e desafios da participação dos professores no processo educativo”. Os resultados preliminares



indicam que partindo da análise das propostas, evidencia-se a relevância de um trabalho colaborativo no ambiente escolar aliado à interdisciplinaridade proporcionada pelas distintas formações de professores presentes na Comunidade de Prática. Diante da análise, observaram-se algumas problemáticas relacionadas à formação docente, especialmente no que se refere às suas epistemologias, que podem exercer influências significativas na participação em propostas de Reconfiguração Curricular. As conclusões preliminares apontam que as interações entre o trabalho colaborativo e interdisciplinaridade favorecem a construir um conhecimento coletivo e concomitantemente para superação de um ensino fragmentado enriquecendo o processo educativo e contribuindo para a formação de sujeitos autônomos, participativos para lidar com os desafios que a sociedade atual exige.

**Palavras-chave:** Reconfiguração Curricular. Interdisciplinaridade. Trabalho Colaborativo

### **Introdução**

Nos últimos anos, o currículo vêm sendo constantemente repensado decorrente das estruturas formais e funções sociais a partir das necessidades políticas e econômicas (Pimenta et. al. 2020). No entanto, a construção curricular não considera as singularidades de algumas regiões. Diante disso, torna-se imprescindível adotar práticas pedagógicas que promovam a integração de saberes com o intuito de superar a lógica fragmentada tradicionalmente presente no ambiente escolar. Corroborando com essas ideias, o Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC) emerge a proposta de Reconfiguração Curricular Cenário Integrador (CI) considerando novos elementos culturais que possibilitam o estudo de temas, situações que são relevantes socialmente (Pimenta et. al. 2020).

À luz desses fatores, algumas propostas Cenário Integrador são implementadas por estudantes de graduação no período de Estágio Supervisionado. Conforme destaca Hartmann e Goi, 2019 se constitui por momentos formativos em que o futuro professor constrói conhecimentos, como também desenvolve a sua capacidade de avaliação profissional. Nesse sentido, a figura do professor Universitário se torna central na mediação do diálogo entre a teoria e a prática tendo em vista que suas crenças, concepções e epistemologias exercem grande influência sobre suas práticas pedagógicas e também moldam as ideias dos estudantes para refletirem sobre a realidade. (Freitas e Monteiro, 2019; Moradillo e Lôbo, 2003).



Ao correlacionar as disciplinas de ciências, a Química, é uma disciplina fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico, uma vez que estimula a compreensão dos processos que influenciam o mundo ao nosso redor e mostra como a ciência pode ser usada para solucionar problemas sociais. Em contrapartida, conforme destaca (Ribeiro, 2019) a escolha de conteúdos técnicos, abstratos e de difícil compreensão e afastados do cotidiano do estudante e da comunidade mostra distanciamento entre os estudantes e o prazer de estudar Química. Distanciamento esse que favorece para que muitos estudantes a percebam como uma matéria difícil de ser compreendida.

Segundo (Faljoni-Alário e Wartha, 2005) é inesgotável a quantidade de contextos que podem ser utilizados para auxiliar os estudantes na construção do conhecimento. Nesse sentido, é fundamental reconhecer que, entre esses contextos, dois fatores devem ser considerados aliados no processo de mediação do conhecimento: a interdisciplinaridade e o trabalho colaborativo.

A interdisciplinaridade, conforme (Torres Santomé, 1998) não se limita a uma simples articulação entre as disciplinas escolares, mas constitui-se essencialmente como um processo e uma filosofia voltados para a compreensão e a resolução de problemas complexos que atravessam e desafiam cada sociedade. Por outro lado, o trabalho colaborativo se apresenta como uma estratégia para lidar diante de problemas que se configuram demasiadamente complexos para serem enfrentados individualmente por um único professor, logo, se ver necessário constituir a interdisciplinaridade em coletivo de professores de distintas formações.

Nesse sentido, a pesquisa objetiva analisar as interações entre o trabalho colaborativo e a interdisciplinaridade em propostas de Cenário Integrador desenvolvidos por licenciandos do curso de Química da UESC constantes no acervo do grupo de pesquisa (GPeCFEC).

## **Metodologia**

A pesquisa foi realizada mediante a leitura de 02 (duas) produções contidas no acervo do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC) dos anos de 2016 e 2017 que expõem as propostas de Reconfiguração Curricular Cenário Integrador elaboradas por futuros professores de Química no contexto das escolas públicas de ensino básico regular da região sul da Bahia. Essas foram escolhidas por promoverem a interdisciplinaridade e o trabalho colaborativo, explorando temas relevantes como ferramentas de integração entre áreas do conhecimento. A pesquisa tem como foco



investigar o seguinte questionamento: “Qual a importância das interações entre o trabalho colaborativo e a interdisciplinaridade considerando o contexto do Cenário Integrador para o ensino de química?” Na sequência procedeu-se à análise das propostas com base no plano de trabalho, adotando-se a Análise Textual Discursiva (ATD) como método.

A ATD corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa para produzir novas compreensões sobre os fenômenos do discurso (Moraes; Galiuzzi, 2011). Constitui-se em três etapas principais a saber: 1) Unitarização: que implica na desconstrução de textos analisados; 2) Categorização: momento em que se estabelecem relações entre os dados para a construção das categorias e 3) Metatexto: organização das compreensões a respeito das categorias (Moraes; Galiuzzi, 2011).

Adotou-se o sistema alfanumérico como codificação para narrativas analisadas nesta pesquisa. Utilizou-se FG para identificar o fragmento das propostas, a numeração de 01 a 08 para os fragmentos da proposta 01, a numeração de 01 a 22 para os fragmentos da proposta 02, P01 e P02 para identificação das propostas obtendo-se por fim 30 unidades de significado com codificações do tipo: FG01P01 ou FG01P02.

## **Resultados e Discussão**

Subsequentemente, apoiado na análise dessas duas produções, obteve-se três categorias emergentes, no entanto, somente duas categorias serão discutidas, sendo: a) Temas sociais, mobilização e interdisciplinaridade no ensino e b) Aspectos práticos da formação, concepções e desafios da participação dos professores no processo educativo.

### **Categoria 1: Temas sociais e a possibilidade de interdisciplinaridade no ensino de Química**

Historicamente, conforme afirma (Torres Santomé, 1998) os conteúdos culturais que compunham o currículo escolar, com frequência, apresentavam-se descontextualizados e distantes do mundo experiencial dos estudantes. Essa fragmentação das disciplinas impedia a construção de conexões significativas com a realidade. (Pimenta et al, 2020) ainda discute que atualmente as configurações curriculares escolares ainda tendem a apresentar formas



tradicionais que favorecem o conteudismo e o distanciamento entre a escola e a vida real dos estudantes. Contudo, como um sistema educacional é criado e constantemente modificado com o propósito de contribuir com a capacitação de meninos e meninas, possibilitando-lhes assumir responsabilidades e tornar-se pessoas autônomas, solidárias e democráticas (Torres Santomé, 1998). Considerando esses aspectos, observa-se que existe a possibilidade de repensar as práticas pedagógicas, incorporando temas sociais e abordagens interdisciplinares com o intuito de aproximar o conhecimento escolar da realidade para formar sujeitos críticos, preparados para a participação cidadã por meio da construção de novas propostas de reconfiguração curricular (Pimenta et al, 2020).

Portanto, ao considerar os fragmentos (FG01P01, FG03P01, FG07P01 e FGP08P01) em que foi trabalhada a temática automedicação integrada aos conteúdos de Química, Biologia e Saúde, é evidente que a interdisciplinaridade proposta na Situação de Estudo, possibilitou aos estudantes uma compreensão dos fenômenos científicos, especialmente ao relacioná-los com riscos associados à automedicação. Além disso, a experiência destacou a importância de repensar as práticas pedagógicas a partir da mobilização em um trabalho colaborativo de diferentes atores como professores, profissionais de saúde a fim de superar o conteudismo tradicional e promover aprendizagens que articulam conhecimentos diversos com questões sociais, aproximando-os da realidade dos estudantes.

É necessária uma mobilização em prol da população, por meio da mídia, profissionais da saúde e de educação e organizações a respeito da automedicação. Na busca por essa mobilização o tema automedicação é levado para as aulas de Química, [...] percebemos que os riscos da automedicação ficaram ainda mais claros. (FG01P01)

[...] questões cotidianas e sociais dos estudantes deveriam ser canalizadas para efetivar a assimilação, a apropriação e a construção de conceitos científicos [...] abordar temas sociais, como automedicação promove a apropriação da linguagem científica e fornece habilidades de argumentação e de pensamento



crítico, além de favorecer o processo de ensino e aprendizagem e contribuir para a formação de cidadãos. (FG03P01)

[...] temas do cotidiano dos alunos com os conteúdos de Química, relacionados com a Biologia e as questões de saúde, o que possibilitou uma compreensão mais clara acerca da Automedicação. (FGP08P01)

O fragmento FG04P01 apresenta uma crítica pontual quanto à limitação na escolha das temáticas, haja vista que estas são geralmente determinadas pelos professores com base nos conceitos que desejam trabalhar. Essa prática tende a restringir-se a uma abordagem conteudista, relacionada à falta de autonomia docente para construir um currículo, diante das determinações externas impostas pelas Diretrizes Curriculares (Freitas e Monteiro, 2019). Embora essa estratégia facilite a organização do currículo, ela diminui a possibilidade de dialogar com conteúdos voltados para questões socioculturais relevantes para a comunidade escolar. Em contrapartida (Pimenta, 2020) defende que no âmbito do Cenário Integrador, os temas selecionados devem ter relevância social e provocar ações que contribuam para a transformação da realidade, aproximando a aprendizagem das vivências e necessidades dos estudantes.

Dessa forma, as discussões em torno da temática ficam mais limitadas aos conceitos, não abrangendo questões socioculturais relevantes da comunidade escolar. (FG04P01)

Nesse sentido, o fragmento FG06P01, complementa a discussão ao afirmar que “as disciplinas dialogam, quando os professores dos diferentes componentes curriculares consideram determinado contexto ou situação concreta como o objeto de estudo coletivo”, indicando que a escolha da temática deve possibilitar uma abordagem articulada dos conteúdos e a realização de um trabalho interdisciplinar. Essa compreensão se alinha à concepção de comunidade colaborativa descrita por (Pimenta, 2020) em que docentes



integram esforços para reconfigurar o currículo, planejando coletivamente e considerando dimensões históricas, políticas e econômicas, além dos científicos. Essa colaboração permite que os conteúdos sejam ensinados considerando o contexto dos estudantes e escolhendo temas que ultrapassem as barreiras disciplinares, integrando diferentes saberes e tornando o processo educativo mais democrático e potencializando a aprendizagem.

### **Categoria 2: Aspectos práticos da formação, concepções e desafios da participação dos professores no processo educativo**

Considerando o que (Sacristán, 2023) discute sobre o currículo a ensinar, “entendido como uma seleção organizada de conteúdos a aprender, os quais orientam a prática didática durante a escolaridade”, é possível notar que tal abordagem não contempla, de forma explícita, a bagagem de conhecimentos prévios dos estudantes, elemento fundamental para tornar o ensino significativo, envolvente e de fácil compreensão. Nesse sentido, o fragmento FG02P01 destaca a importância do interesse do professor no conhecimento das concepções prévias dos estudantes, reforçando a necessidade de uma prática pedagógica que considere o estudante como ponto de partida. Além disso, (Silva e Oliveira, 2002) destacam que o diálogo é indispensável pois, em virtude do entrelaçamento de diferentes vozes, a compreensão se enriquece e a conversação torna-se cada vez mais informada, revelando a importância do trabalho colaborativo entre professores e estudantes na construção do conhecimento. Essa colaboração não se restringe apenas à interação em sala de aula, mas também envolve o planejamento conjunto de estratégias que aproximem os conteúdos científicos da realidade dos estudantes.

[...] a fim de facilitar a compreensão dos alunos acerca de muitas situações vinculadas ao seu dia-a-dia e conceitos científicos trabalhados em sala de aula, é importante que o professor tenha conhecimento das concepções prévias dos estudantes (FG02P01)



O desenvolvimento da proposta descrita nos fragmentos FG01P02 e FG02P02 relativo à leitura, levanta um ponto crítico sobre o comprometimento, a integração e participação dos professores, sendo ela necessária para a construção de práticas pedagógicas significativas. Essa falta de engajamento não apenas fragiliza o processo, mas também compromete a qualidade de intervenção, visto que, segundo (Santomé, 1998), a qualidade dos processos educacionais é impossível sem o compromisso dos professores considerando que ele é capaz de articular saberes e experiências que favorecem a aprendizagem. Além disso, o fragmento FG02P02 suscita uma reflexão sobre a causa da ausência dos professores nesse processo envolvendo a temática de leitura que se relaciona com a sua formação leitora. E (Hartman e Goi, 2019 p.2) discute que o estágio fica reduzido ao momento da prática, ao como fazer e quais melhores técnicas utilizar, contudo, quando o docentes em exercício não participam ativamente desses processos, perde-se uma oportunidade valiosa de construção conjunta entre a experiência do professor e a inovação trazida pelo licenciando. Além disso, quando a formação privilegia unicamente aspectos técnicos, sem promover a construção de sentido e de uma postura reflexiva diante do ensino, cria-se um cenário em que a leitura é vista como responsabilidade exclusiva de professores de Língua Portuguesa, desconsiderando sua relevância para demais áreas do conhecimento.

Nesse contexto, torna-se evidente que a formação docente precisa ir além da técnica, orientando o futuro professor a atribuir significado ao trabalho pedagógico como destacado por (Hartmann e Goi, 2019) o futuro professor é orientado a buscar significado para o trabalho de gestão do ensino, além de capacitar-se para a resolução de diversas situações-problema relacionadas ao contexto escolar. Assim, se a proposta de intervenção busca promover a leitura de forma significativa e integrada, a participação dos professores é indispensável para garantir que essa prática dialogue com diferentes áreas do conhecimento, evitando abordagens isoladas e superficiais. Essa integração é justamente um dos fundamentos do trabalho colaborativo e da interdisciplinaridade, dimensões essenciais para assegurar práticas pedagógicas de reconfiguração curricular integradas e significativas para suprir as necessidades de conhecimento científico dos estudantes.



Não houve a participação efetiva de algum professor da unidade escolar, nem no processo de elaboração, nem no desenvolvimento da proposta. (FG01P02)

A participação dos professores da área de Ciências e Matemática é mínima nesse processo, o que pode ser consequência de como se deu a formação leitora desses indivíduos (FG02P02)

As lacunas na formação docente expostos nos fragmentos FG13P02 e FG16P02 relativos à “grave crise de leitura” e à mediação de textos literários no ensino de Ciências indica que essas limitações podem ser levadas para a prática em sala de aula dialogando com (Lôbo e Moradillo, 2003) pois as concepções dos professores sobre a ciência e seu papel no ensino orientam suas práticas pedagógicas, incluindo metodologias, avaliações e relações com os estudante. Essa limitação contribui para práticas pedagógicas fragmentadas, nas quais a leitura aparece como maneira acessória, e não como eixo central na construção do saber científico.

Mas as pesquisas mais atuais apontam que, existe uma grave crise de leitura, em todas as áreas de ensino, que afeta inclusive os professores que estão sendo formados [...], que consequentemente, trarão essas lacunas para o ensino básico. Dessa forma, para combater essa crise, uma possibilidade para melhorar a relação de ensino e aprendizagem dos conhecimentos científicos, seria a utilização de textos literários de diferentes gêneros. (FG13P02)



Outra questão que vêm sendo discutida é o fato de não existirem na formação inicial ou continuada de muitos professores, oportunidades para reflexão do papel da leitura no ensino e aprendizagem de ciências. Nota-se que muitos não se veem como agente de formação de leitores, mas como mediadores nas relações entre os textos e os estudantes. (FG16P02)

Como estratégia para superar essas lacunas, torna-se imprescindível adotar práticas formativas que estimulem a reflexão sobre a leitura e sua mediação no ensino, bem como integrar abordagens que valorizem textos literários e outros gêneros como instrumento para ampliar a compreensão dos conceitos científicos. Essa proposta é reforçada pela ideia de que a “experiência adquirida durante a regência produz a maturação necessária para o licenciando construir um projeto de intervenção na escola, que aponte solução para um problema observado por ele” (Hatmann e Goi, 2019). Além disso, o trabalho colaborativo entre professores se apresenta como um recurso fundamental para enfrentar essa crise, pois, conforme defende (Damiani, 2008) a cooperação docente possibilita a troca de experiências, a construção coletiva de estratégias e a ampliação das perspectivas de atuação. Tal colaboração não apenas enriquece a prática pedagógica individual, mas também cria uma rede de apoio capaz de sustentar mudanças estruturais na escola, contribuindo para formação de leitores críticos e para o fortalecimento do ensino de Ciências.

Contudo, a construção de práticas pedagógicas significativas requer um movimento integrado que associe formação docente, trabalho colaborativo e valorização da leitura como eixo estruturante do ensino, especialmente no contexto das Ciências. A ausência de engajamento docente e a fragilidade na mediação leitora mostram que a técnica isolada, não dá conta das demandas formativas e pedagógicas da contemporaneidade sendo necessário que o professor assuma uma postura reflexiva e crítica, reconhecendo o estudante como ponto de



partida e a leitura como um instrumento para compreender e ressignificar conceitos científicos. Assim, o fortalecimento da formação inicial e continuada, aliado à prática colaborativa, torna-se condição indispensável para enfrentar a crise de leitura, ampliar as possibilidades de ensino e consolidar um currículo que seja, de fato, significativo e socialmente relevante.

### **Conclusão**

A análise conduzida ao longo desta pesquisa evidencia que as interações entre o trabalho colaborativo e interdisciplinaridade desempenham um papel central na efetivação de práticas pedagógicas significativas no contexto do Cenário Integrador, especialmente para o ensino de Química. Ao articular conteúdos de diferentes áreas com temas sociais relevantes, como a automedicação e também a literatura, abordagens como essas tornam o aprendizado mais contextualizado, crítico e conectado à realidade dos estudantes.

O trabalho colaborativo entre os docentes, entre docentes e estudantes e entre outros profissionais potencializa a troca de saberes, o planejamento conjunto e a superação do ensino fragmentado, ao passo que a interdisciplinaridade assegura que os conteúdos dialoguem com as experiências dos estudantes, favorecendo a compreensão global e o desenvolvimento do pensamento crítico. Dessa forma, ambas se consolidam como estratégias estruturantes para um ensino mais integrado, reflexivo e socialmente relevante.

Ainda assim, destaca-se a necessidade de mais estudos e do incentivo à criação de propostas de Reconfiguração Curricular Cenário Integrador, a fim de consolidar práticas inovadoras que promovam aprendizagens duradouras e a formação de sujeitos críticos e autônomos.

### **Referências**

BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação Quantitativa em Educação**. Portugal: Porto Editora, 1994. 334 p.

DAMIANI, M. F. **Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios**. Revista Educar, Curitiba, n.31, p.213- 230, Editora UFPR, 2008.



FREITAS, L. A.; MONTEIRO, E. P. **Estágio supervisionado: compartilhando as experiências e os desafios para o ensino de Química no Amazonas.** Revista de Educação em Ciências e Matemática.v.15, n.33, 2019.

HARTMAN, A. M.; GOI, M. E. J. **O estágio no contexto da formação de professores: campo de experimentação e reflexão sobre a prática pedagógica.** Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia, v.12, n.2, p.122-147, 2019.

LÔBO, S. F.; MORADILLO, E. F. **Epistemologia e a Formação Docente em Química.** Revista Química Nova na Escola. n 17, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva.** Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2011, 224 p.

PIMENTA, S.S; GUIMARÃES, T. S.; SILVA, N. A.; MORENO RODRÍGUEZ, A. S.; MASSENA, E.P. **Cenário Integrador: A emergência de uma proposta de Reconfiguração Curricular.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. p.1031- 1061.

RIBEIRO, M. E. M. **Comunidades práticas na formação de professores: a compreensão do interesse dos estudantes por aulas de Química.** Joinville, SC: [s.n], 2019, 293 p.

SACRISTÁN, J. G. **Saberes e Incerteza Sobre o Currículo.** Penso Editora, 2013.

SANTOMÉ, J. T. SCHILLING, C. **Globalização e interdisciplinaridade.** O currículo Integrado. 1998. Brasil: Artmed.

SILVA. L. M.; OLIVEIRA. J. F. V. **As contribuições do trabalho colaborativo: Reflexões sobre os afazeres pedagógicos entre os professores e a discussão com e para os alunos.** Revista Educere Et Educare, n.41, 2022

WARTHA, E. J.; FALJONI-ALÁRIO, A. **A contextualização no ensino de química através do livro didático.** Revista Química Nova na Escola. n.22, 2005.