

Estágio de Observação: Análise dos Eixos Educacionais em Tempos de Ensino Remoto

Odinei Silva Garcia¹ (IC), Mara Elisângela Jappe Goi¹ (PQ).
*odineigarcia.aluno@unipampa.edu.br

¹Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA, Av. Pedro Anunciação, 111 - Vila Batista, Caçapava do Sul - RS, 96570-000.

Palavras-Chave: Estágio, Observação, Ensino-remoto.

Área Temática: Formação de Professores

RESUMO: A presente pesquisa relata as observações e análises de um graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Pampa - Unipampa, Campus Caçapava do Sul - RS. As observações ocorreram em uma escola estadual deste mesmo município, em que foram analisados eixos educacionais do ambiente escolar. A pesquisa de cunho qualitativo foi realizada por meio de observação da prática docente no período de ensino remoto, em decorrência da pandemia de Covid-19, mediante a produção de dados com o apoio de um diário de bordo e questionários sobre os eixos analisados. Enfatiza-se, a importância deste estágio na formação inicial de professores, pois é observando que o graduando começa o processo de desenvolvimento de sua identidade profissional.

INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado de Observação e Intervenção é um importante instrumento para o acadêmico do curso de licenciatura, pois permite vivenciar a experiência do cotidiano da sala de aula e a relevância do contexto social que a escola tem na sociedade. Neste sentido, os estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Unipampa, *Campus* Caçapava do Sul, realizaram o presente estágio no primeiro semestre letivo de 2021 da referida universidade, entre os meses de junho e outubro, deste mesmo ano.

Com o objetivo de iniciar o processo de observações, análises e reflexões sobre a atuação docente na Educação Básica, foram escolhidos alguns eixos, os quais são denominados: Eixos Educacionais. Dentre estes eixos podemos destacar: Prática Pedagógica do Professor, Formação Inicial e Continuada, Livro Didático Empregado nas Aulas de Química.

Em decorrência da pandemia de COVID-19, estas observações, análises e reflexões sobre estes itens escolhidos necessitaram ocorrer de forma virtual pela plataforma *Google Meet*, em uma escola do município de Caçapava do Sul. Com o objetivo de evitar aglomerações nas escolas da rede estadual de ensino, o Governo do Estado do Rio Grande do Sul instaurou o ensino remoto emergencial.

Os Eixos Educacionais contemplam estas atividades com a finalidade de apresentar ao discente de licenciatura os desafios que após formados poderão encontrar ao desempenhar suas funções como Profissional da Educação, vivenciando

Realização



Apoio





a teoria e prática no processo de formação inicial apresentado pela universidade. Para Valdez e Goi (2017, p. 3) “[...] reconhece-se a importância do estágio obrigatório no processo de formação inicial dos docentes, visto que possibilita contatos iniciais com a vivência escolar e, conseqüentemente, com situações relacionadas aos eixos referidos.”

Diante do exposto, este estudo traz o relato de experiência quanto à observação de um licenciando sobre os referidos eixos temáticos, de modo que, para a formação de um futuro professor possa construir sua identidade profissional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O estágio em um curso de formação de professores pode permitir um alinhamento entre teoria e a prática, ou seja, a teoria que foi exposta no âmbito das componentes curriculares durante a graduação do licenciando com a prática escolar. Para Pimenta e Lima (2006), afirmam que, este ciclo que o graduando enfrenta em sua trajetória acadêmica a teoria é indissociável da prática, por isso da relevância dos estágios iniciarem desde os primeiros semestres da graduação. Ainda de acordo com estas pesquisadoras, o fato de o graduando estar com outro professor e por meio da observação e a imitação, este estagiário já estará em processo de aprendizado. Conseqüentemente, o acadêmico estará em processo de desenvolvimento do seu modo de atuação, mesmo que seja ainda em um processo inicial, deste modo, é significativo selecionar o que consideram mais importante durante o processo de observação, adaptando aos contextos que se encontram, por exemplo, neste período de aulas remotas, também, o futuro professor encontrará outras realidades e percepções sobre os processos de ensino e de aprendizagem diante de uma turma que até então seria presencial.

Por sua vez, a inserção de licenciandos nas escolas consiste em um processo da construção da identidade profissional docente, sendo considerado uma das etapas mais importantes neste processo de formação de novos professores, conforme destaca Pimenta (1999, p. 19), “uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão [...]” “Mas também da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas” (1999, p. 19). Conforme a literatura, entende-se os primeiros estágios como a identificação da profissão professor.

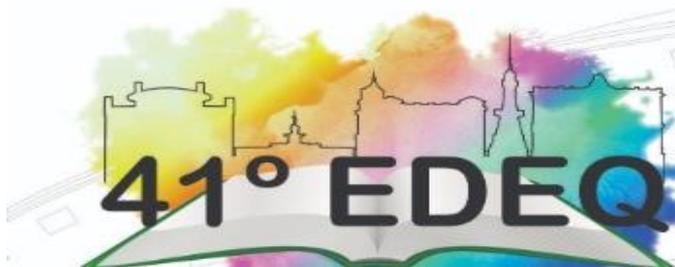
Nesta pesquisa, o Livro Didático utilizado nas aulas de Química que foram observadas e por se tratar de uma ferramenta, em que os professores podem utilizar para construir seus planos de aulas para o desenvolvimento de sua prática, mas para graduandos de cursos de licenciatura é relevante o contato com estes materiais desde o início do processo de formação, devido ao fato de ser umas das ferramentas mais utilizadas na preparação dos planos de aula e atividades. Para Silva e Goi (2021) foi constatado que os livros didáticos podem influenciar o desenvolvimento das atividades docentes em sala de aula, quanto às metodologias e atividades empregadas em aulas.

Realização



Apoio





Com a amplitude de *websites* encontrados na *internet*, os livros didáticos são um instrumento confiável e didático atrelado com estratégias e metodologias para a atuação do professor. Para Silva e Goi (2021) os livros didáticos representam uma grande potencialidade no ensino, pois a utilização deste recurso permite aos professores a elaboração dos planejamentos de aulas e para os alunos como uma fonte de pesquisa. O livro não deve ser utilizado isoladamente, o docente pode empregar outras estratégias para atender as necessidades de cada turma, visando que seus alunos aprendam o que foi proposto.

Outro eixo contemplado no desenvolvimento desta pesquisa está relacionado à formação continuada de professores. Assim, destacamos que os docentes já formados permanecem com um vínculo com a instituição a qual realizou a graduação ou outra instituição de Ensino Superior, seja por meio de um programa de pós-graduação ou de um programa de formação continuada ofertada por instituições de Ensino Superior ou Secretária da Educação.

Os conhecimentos relacionados às componentes curriculares, metodologias e novas técnicas de aprendizagem estão em constante atualização, por este motivo, a relevância dos programas de formação continuada, visando manter o profissional em constante atualização.

O processo de formação inicial é essencial para que após a sua construção acadêmica, o professor iniciante provido de conhecimentos prévios e teóricos, e unindo as experiências cotidianas com a sua identidade docente, consiga vencer as dificuldades e os conflitos da profissão, obtendo assim, a sua realização profissional (AMORIM; MARQUES, 2017, p. 1).

Os cursos de formação continuada são relevantes para o professor ampliar os horizontes quanto a sua formação desenvolvida na universidade, pois serão discutidos diversos assuntos e articulações para o trabalho em sala de aula, formando profissionais cada vez mais humanos, pois, os docentes tendem a criar vínculos com suas turmas. Conforme Valdez e Goi:

A formação inicial e continuada implica na construção e reconstrução docente, é um processo permanente por qualificação profissional, através do aprimoramento de conhecimentos, da capacidade de sua prática docente, investigando-a para transformar seus saberes-fazeres docente. (VALDEZ; GOI, 2017, p.217).

Nesta abordagem, se entende que, para atender as necessidades do contexto atual relacionadas aos processos de ensino e de aprendizagem, é cada vez mais urgente que os professores se mantem atualizados quanto às práticas pedagógicas e as tecnologias voltadas para educação.

METODOLOGIA

Para a observação da prática dos professores, foi desenvolvido um questionário, em que norteava itens a serem observados durante as aulas. Este

Realização



Apoio



questionário teve como objetivo produzir informações durante o ensino remoto emergencial, como citado anteriormente, estava em vigor conforme decreto do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. As perguntas presentes nesta ferramenta foram observadas durante o acompanhamento das aulas de Ciências Naturais, Física, Matemática e Química, devido a característica do curso de Licenciatura de Ciências Exatas.

Para análise do Livro Didático utilizado nas aulas de Química, foi construído outro instrumento com eixos demarcadores com os respectivos dados que são analisados:

Quadro 1: Eixos analisados acerca do livro didático.

<input type="checkbox"/> O livro possui clareza conceitual?
<input type="checkbox"/> O livro possui aspectos históricos dos conteúdos?
<input type="checkbox"/> O livro possui atividades experimentais?
<input type="checkbox"/> O livro possui lista de exercícios?
<input type="checkbox"/> O livro possui sugestões de filmes, sites, softwares?
<input type="checkbox"/> O livro traz ilustrações atualizadas?

Fonte: Autores

Por se tratar do período em que as aulas estão ocorrendo, o livro foi cedido por uma professora para que esta análise fosse realizada.

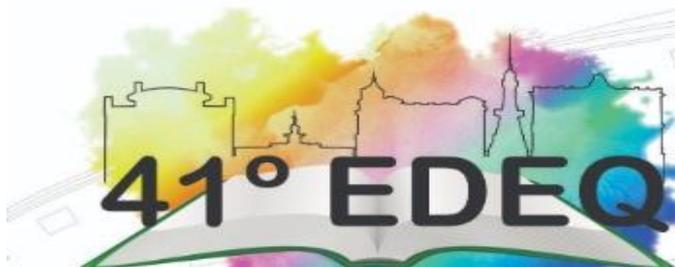
Um dos principais eixos educacionais analisados neste estudo, é a Formação Continuada de Professores, nesta análise ocorreu por meio da confecção de questionário pelo *Google Forms*. Nesta abordagem, foram produzidas questões relacionadas a cursos de formação realizados antes e no momento de período de pandemia de Covid-19, quais os cursos de formação continuada são disponibilizados pela escola, quais instituições este professor realiza sua formação continuada e o tempo de atuação.

Após as produções de dados, foram analisados de forma qualitativa. Segundo Ludke e André (1986) a pesquisa qualitativa, busca a interpretação das experiências observadas com o olhar do pesquisador, uma vez que traz a percepção de licenciandos sobre o trabalho desenvolvido na componente curricular do Estágio de Observação e Intervenção e, segundo Minayo (1994), uma investigação qualitativa é aquela que permita uma melhor captação das informações situações esporádicas, mas que visa neutralidade por parte do pesquisador.

ANÁLISES E DISCUSSÃO

Realização

Apoio



Nesta etapa, analisamos os dados produzidos por meio das observações nas disciplinas curriculares de Ciências Naturais, Física, Matemática e Química, além, dos questionamentos produzidos em uma plataforma aos respectivos professores participantes deste estudo e da análise do livro didático de Química.

OBSERVAÇÃO AO PROFESSOR

Conforme citado nesta investigação, inicialmente foram observados 4 professores que atuam em uma escola central no município de Caçapava do Sul, em que estes foram denominados A, B, C e D a fim de respeitar suas identidades. São professores que atuam em Ciências Naturais, Física, Matemática e Química respectivamente. Vale ressaltar que, a professora titular da componente curricular de Ciências e Física, denominada A e B, por se tratar da mesma pessoa, mas com o objetivo de comparar as suas atuações nas diferentes disciplinas, e, portanto, foi analisada a sua atuação de forma independente.

Quadro 2: Apresenta a relação entre o professor, turma que estava sendo ofertada, área de formação e atuação.

Professor(a)	Turma	Formação Inicial	Área de Atuação	Tempo de Atuação
A	Ciências da Natureza - 6º Ensino Fundamental	Ciências da Natureza	Ciências da Natureza	15 anos
B	Física - 2º Série do Ensino Médio	Ciências da Natureza	Física	15 anos
C	Matemática - 1º Série do Ensino Médio	Ciências Biológicas	Matemática	26 anos
D	Química - 3º Série do Ensino Médio	Química	Química	09 anos

Fonte: Autores

Todas as aulas observadas ocorreram por meio da modalidade síncrona e com a utilização da plataforma *Google Meet*, enquanto, as atividades assíncronas eram desenvolvidas por meio do *Google Classroom*, esta última funcionando como um repositório com materiais e atividades. Para cada aula nova foi gerado um novo *link* de acesso, ou seja, nesta escola não estavam utilizando um *link* fixo. Outro ponto a ser destacado, é que em nenhum momento, das quatro componentes observadas, foi realizada a gravação. Durante as aulas havia relatos trazidos por alguns alunos, que seus colegas estavam sem sinal de *internet*, não sendo possível participar daquele momento síncrono com o professor.

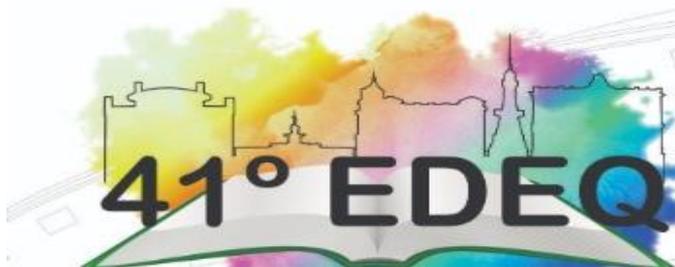
Sobre os horários das aulas, vale ressaltar que, todos os professores foram pontuais, quanto para início da atividade da aula e quanto para o encerramento do mesmo. Durante estes momentos de aulas virtuais foi observado que poucos alunos

Realização



Apoio





estavam com as câmeras ligadas, mas vale enfatizar que todos se comunicavam pela modalidade de áudio. As câmeras desligadas trazem ao professor uma sensação de estar falando sozinho, pois em sua tela tem somente fotos ou letras do alfabeto para representar seus alunos. De acordo com Máximo (2020, p. 237). “[...] com as câmeras desligadas, estudantes estariam deixando professores sozinhos. Para quem vivenciou o ensino remoto em 2020 [...].”

A professora denominada como D, atuou nas aulas de Química do Ensino Médio, turno manhã, durante sua aula abordou contextos interdisciplinares, buscando relacionar seu conteúdo com outras disciplinas curriculares, como a Física, por exemplo. Conforme Bonatto *et al.* (2012, p. 3): “Para que ocorra a interdisciplinaridade não se trata de eliminar as disciplinas, trata-se de torná-las comunicativas entre si, concebê-las como processos históricos e culturais, [...].”

De certa forma, o trabalho desta professora em sala de aula relacionava o assunto que estava sendo abordado da Química orgânica com situações do cotidiano dos alunos. O termo cotidiano tem sido defendido por diferentes autores, sobre o seu uso na escola como Wartha, Silva e Bejarano (2013), conforme destacam que:

O termo cotidiano há alguns anos vem se caracterizando por ser um recurso com vistas a relacionar situações corriqueiras ligadas ao dia a dia das pessoas com conhecimentos científicos, ou seja, um ensino de conteúdos relacionados a fenômenos que ocorrem na vida diária dos indivíduos com vistas à aprendizagem de conceitos (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013, p. 84).

Nesse sentido, o contato diante dos primeiros estágios da contextualização do conteúdo científico com dia a dia dos alunos, se torna pertinente para nós acadêmicos de licenciatura, pois é uma forma de tornar o ensino mais atraente para quando estivermos ocupando a função de professor regente de uma turma.

LIVRO DIDÁTICO

A obra didática analisada foi um livro de Química, do terceiro Ano do Ensino Médio, uma vez que, dentro do curso, a área escolhida pelo autor desta pesquisa é a Química. O livro é intitulado Química Cidadã, 3ª Edição, da editora AJS, em que tem como autores Wildson Santos, Gerson Mól, Siland Meiry França Dib, Roseli Takako Matsunaga, Sandra Maria de Oliveira Santos, Eliane Nilvana F. de Castro, Gentil de Souza Silva e Salvia Barbosa Farias.

Quadro 3: Quadro com a análise do Livro didático utilizados nas aulas de Química.

Critério	Sim	Não	Quantos	Não se aplica
O livro possui clareza conceitual?	Sim		-----	-----

Realização



Apoio



O livro possui aspectos históricos dos conteúdos?	Sim		-----	-----
O livro possui atividades experimentais?	Sim		4	
O livro possui lista de exercícios?	Sim		-----	-----
O livro possui sugestões de filmes, sites, softwares?	Sim		56	-----
O livro traz ilustrações atualizadas?	Sim		-----	-----

Fonte: Autores

Esta obra didática apresenta uma linguagem clara e de fácil compreensão, seguindo uma coerência, de acordo com a exposição dos conteúdos. De modo geral, esta obra aborda alguns conceitos históricos de descobrimento da Química, mas, foi observado que estas ideias estavam estruturadas em alguns quadrados os cientistas que pesquisaram determinado conceito e suas respectivas épocas, esta constatação já foi realizada por Silva (2019). Debater a história da Ciências pode oportunizar a reflexão sobre o passado, assim, preparando estes alunos para viver em um futuro em uma sociedade cada vez cientificamente avançada.

O conhecimento da História da Ciência favorece o processo de transformação conceitual dos discentes, a partir do momento que contribui para aprendizagem dos conceitos científicos, auxilia o educando a expor suas opiniões, propiciando a socialização em sala de aula (SEQUEIRA; LEITE, 1988, *apud* SILVA; GOI, 2020, p. 85).

Abordar a ciência como uma construção humana é construída por todos é cada vez mais pertinente, devido ao fato de que a imagem da Ciência que lhe é apresentada para os estudantes são de pessoas que passam o dia em seu laboratório vestindo avental branco.

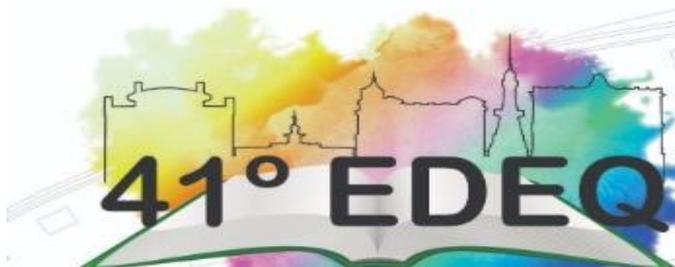
Observou que este livro traz imagens que elucida situações com o dia a dia, ou seja, traz imagens reais para demonstrar ao discente a química presente no cotidiano. É óbvio que nem todas as ilustrações são reais, por sua vez, as estruturas moleculares da Química Orgânica são costumeiramente representadas no formato de estruturas planas. Conforme destacam MARTINS, GOUVÊA e PICCININI (2005, p.38) "Imagens são importantes recursos para a comunicação de ideias científicas".

Realização



Apoio





Quando é refletido sobre a utilização desta obra, vale destacar que, seu uso em sala de aula pode ser aliado para atuação do professor, destacando sua linguagem clara e suas imagens que ilustram a presença da química no cotidiano, facilitando ao docente articular com seus alunos os conhecimentos acadêmicos presentes nesta obra.

FORMAÇÃO CONTINUADA

Com a intenção de compreender o processo de formação continuada de professores foi enviado um questionário para todos os docentes observados neste período em que foi realizado o Estágio de Observação e Intervenção, obtendo a resposta de todos os professores.

Dos quatro docentes analisados todos registraram que fazem formação continuada, vale destacar que um destes professores está em um programa de pós-graduação de doutorado, em uma universidade pública. Dos demais professores, três fazem cursos de formação continuada em cursos oferecidos pelo Governo do Estado e Escolas que atuam.

Quando questionado a estes docentes sobre a existência de projeto para a formação continuada dos educadores, como seria e quem eram os responsáveis que faziam as escolhas por tais formações, houve diferentes respostas, em que alguns afirmam que não há a existência de projetos de formação continuada pelo estado/escola e que cada professor deve procurar buscar o aperfeiçoamento por conta própria, porém, este ressalta que ocorre esporadicamente momentos de capacitação, enquanto, outros mencionam que o governo do estado é que oferece este tipo de formação (BORGES; GOI 2022, VIVIAN; GOI, 2021).

O envolvimento do professor potencializa as mudanças. A análise da experiência vivida nos leva a supor que além dos aspectos racionais, ligados à interação entre as novas concepções que se deseja que construam e aquelas que apresentam como um resultado de suas crenças, de seus valores e da sua formação ambiental [...] (CUNHA; KRASILCHIK, 2000, p. 10).

Nesta abordagem, é observado que ocorrem alguns cursos capacitações por parte da escola, contudo é somente em alguns momentos, não havendo um incentivo de formação continuada por meio de programas de pós-graduação. Sobre as temáticas das capacitações oferecidas na escola, metade dos relatos são de cursos voltados para o uso de tecnologias, uma vez que, o ensino remoto ainda estava em vigor quando foi realizado este estágio e talvez por isso que foi dada esta resposta.

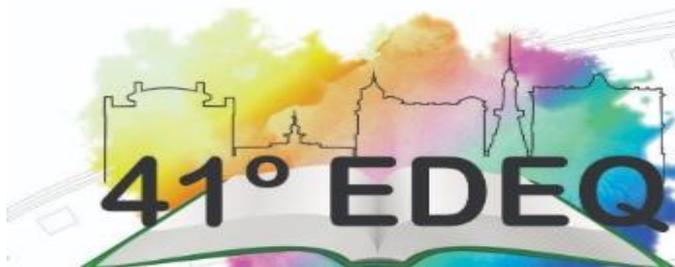
Também questionamos sobre outras atribuições profissionais, além da atuação docente, relataram que a burocracia, principalmente neste período de ensino remoto com todas as documentações que necessitam de preenchimento, contudo ABRUCIO destaca que “Na mesma toada, é preciso transformar positivamente as organizações e a burocracia das redes de ensino” (ABRUCIO, 2010, p. 273). Para os professores a

Realização



Apoio





burocracia pode ser tornar um empecilho para o planejamento de suas aulas, uma vez que é necessário um certo tempo para atender questões burocráticas relacionadas às turmas.

CONCLUSÃO

Analisar a prática docente em tempos de pandemia, com o ensino remoto em vigor tem suas pertinências, que neste sentido, é uma experiência diferenciada que o acadêmico de licenciatura vivenciará, devido ao fato, de que o processo de ensino e aprendizagem tiveram que adaptar às necessidades do momento. A observação das aulas se mostra relevante, por se tratar do primeiro contato com a escola e a atuação do educador, assim, vivenciar o cotidiano da profissão, mesmo que de forma diferenciada.

A formação de professores tem sido algo complexo e permitir que o graduando troque experiências com outros professores é de suma importância para a formação de novos profissionais, pois deste modo, o futuro profissional vai construindo sua identidade profissional e crenças a respeito da atuação como educador. Em especial, este estágio ocorreu em caráter excepcional, em decorrência às condições de saúde pública causada pela Covid-19, ocorrendo de forma remota, o que trouxe aos licenciando uma dificuldade de vivenciar o cotidiano da escola em sua totalidade, assim, não permitindo uma conexão com a rotina escolar, mas, foi possível vivenciar as dificuldades que os professores encontram quando lecionam na modalidade de ensino remoto.

Portanto, ao analisar os eixos educacionais propostos acerca do ambiente escolar, o acadêmico compreende a dimensão que é a atuação de uma escola para a sociedade. Neste sentido, a atuação de um profissional da educação não se resume em atuar somente em sala de aula, este colaborador pode desempenhar diferentes papéis dentro do ambiente escolar. Conhecer as obras didáticas pode se tornar um grande aliado no momento dos planejamentos, pois são uma fonte confiável acerca do conhecimento científico. Entende-se, também, que o processo de formação continuada é importante, devido ao fato de novas estratégias, metodologias e as constantes atualizações do conhecimento científico estarem sendo propostas, mas principalmente buscar qualificação para os processos de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. Gestão escolar e qualidade da educação: um estudo sobre dez escolas paulistas. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, v. 1, p. 241-274, 2010.

AMORIM, A. C. de; MARQUES, G. de M. B. **A Formação Docente e a Prática Pedagógica do Professor Iniciante**. **Anais do Seminário Formação Docente: Intersecção entre Universidade e Escola**, v. 1, n. 01 (2017), p. 121-129.

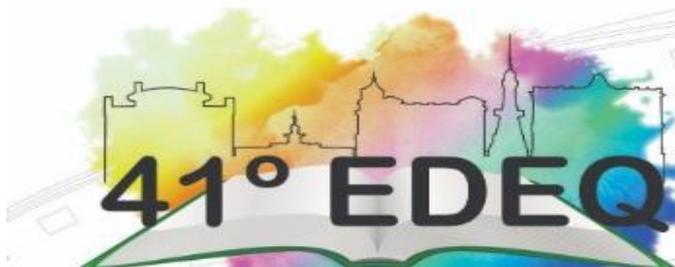
BONATTO, A. *et al.* **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. **Anais. IX ANPED SUL**, 2012.

Realização



Apoio





BORGES, P. B. P.; GOI, M. E. J. Investigação sobre a formação continuada de professores na rede pública de ensino do Estado do Rio Grande do Sul. **RENCIMA**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 1-26, jan./mar.2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 20 set. 2020.

CUNHA, A. M. de O.; KRASILCHIK, M. **A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência**. Anais. Caxambu: ANDEP, 2000.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.

MARTINS, I.; GOUVEA, G.; PICCININI, C. **Aprendendo com imagens**. *Cienc. Cult.* [online]. 2005, vol.57, n.4, pp.38-40. ISSN 0009-6725.

MÁXIMO, M. E. **No desligar das câmeras: Experiências de estudantes de ensino superior com o ensino remoto no contexto da Covid19**. *Civitas - Revista de Ciências Sociais*, vol. 21, no 2, agosto de 2021, p. 235–47. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39973>.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e Docência: Diferentes Concepções. **Póiesis Pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5-24, 2006. <https://doi.org/10.5216/rpp.v3i3e4.10542>.

DA SILVA, I. C. T.; GOI, M. E. J. História da Ciência em Livros Didáticos de Química Aprovados no PNLEM/2018. **Abakós**, v. 9, n. 1, p. 83-107, 2021.

VALDEZ, A.; GOI, M. E. J. **Análise de Eixos Educacionais na Educação Básica**. *Revista Debates Em Ensino De Química*, v. 3 n. 2 ESP (2017): 36º EDEQ, 214–230, 2017.

VIVIAN, M. F; GOI, M. E. J. Formação continuada de professores: um estudo exploratório no Rio Grande do Sul. **Comunicações**, v. 28, n. 1, p. 243-260.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L. da; BEJARANO, N. R. R. **Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química**. *QUÍMICA NOVA NA ESCOLA*. 84. Vol. 35, Nº 2, p. 84-91, MAIO 2013.

Realização



Apoio

