

FORMAÇÃO CONTÍNUA: APERFEIÇOAMENTO DOCENTE E QUALIFICAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM

William Michael Ramos¹(IC) Everton Bedin¹ (FM) (PQ)
williamtecnicoquimico@hotmail.com

¹Universidade Luterana do Brasil, Ulbra, Avenida Farroupilha, 8001, Bairro: São José, Canoas-RS, CEP: 92425-900

Palavras-chave: Formação continuada, saberes docentes, falta de professores.

Área temática: Formação Docente

Resumo: É essencial para a função docente a busca por uma formação continuada, principalmente nos casos de professores que trabalham fora de sua área de formação, como professores de biologia e física que lecionam química e/ou vice-versa. Essa formação continuada, também conhecida como aperfeiçoamento didático-pedagógico à luz do conteúdo, pode vir por meio de cursos de especialização ou por conta própria, trazendo aos estudantes novas perspectivas de ensino-aprendizagem. Desta forma, este artigo visa apresentar e refletir a situação de uma professora de biologia que leciona química em uma escola pública do Estado gaúcho. Os dados coletados por meio da observação e avaliação das aulas da professora apontam que esta tem buscado significativamente uma formação continuada na área de química, o que tem promovido aulas dinâmicas e satisfatórias aos alunos da Educação Básica, uma vez que a professora domina o conteúdo de química e relaciona-se com o mesmo e com os alunos de forma autônoma e segura.

Introdução

Historicamente, o ensino de química tem sofrido com a falta de professores no Brasil. São inúmeras escolas em diversas regiões do país que, para evitar a paralisação das aulas, ocasionando o abandono e a evasão do aluno dos processos de ensino e aprendizagem, acabam por improvisar, usufruindo de professores cuja formação não condiz com a disciplina a qual estará ministrando. De outra forma, sabe-se que no Estado do Rio Grande do Sul o contrato de professores para “preencher” vagas disponíveis em escolas é algo normal, contudo, o preenchimento destas vagas, muitas vezes, ou quase sempre, ocorre de forma errônea.

A exemplo disto, uma matéria publicada no dia 05 de março de 2018, pelo site globo.com, em especial na G1, afirma que “até o dia 1° de março, o déficit era de 343. Mas esse número pode ser maior porque o levantamento da Secretaria Estadual da Educação foi feito em apenas 16 das 30 coordenadorias”. Além do mais, no próprio site, é apresentado relato de profissionais que fazem inúmeras atividades que não são alocadas para elas, por exemplo, a orientadora educacional Liane Santos expõe que sua função é “atender os alunos, as famílias, problemas de disciplina, relacionamento. Mas na falta de professores, esse trabalho fica difícil de fazer, porque nós temos que atender os alunos”. (G1, 2018).

Tomando como base o exemplo específico do ensino de química nas escolas de Ensino Médio, grande parte dos professores que ministram a disciplina são oriundos principalmente da graduação em Licenciatura em Física e/ou em Biologia, em virtude de essas áreas de formação terem conexão entre si. Ou seja, professor graduado em química, quando é contratado para trabalhar em uma escola pública, para preencher sua carga horária, acaba ministrando aulas de Física, Biologia e, quase sempre, de Ensino Religioso.

Partindo do pressuposto de que esses profissionais realocados não possuem a formação requisitada para a função, pode-se refletir e, até mesmo, concluir que poderá haver fragmentação e/ou defasagem na aprendizagem por parte dos alunos em decorrência deste fato. Em contrapartida, há um fator que, se bem conduzido, poderá solucionar/minimizar este problema: a formação continuada de professores.

A busca por uma formação continuada pode agregar ao professor novos saberes, ou mesmo complementar os já existentes, sobre o componente curricular que não apresenta formação, mas ministra na escola. Os saberes experienciais e disciplinares são os principais para que, ao trabalhar fora de sua área de formação, o professor possa atingir seus objetivos e qualificar sua prática pedagógica.

O professor, ao construir e tomar posse de novos conhecimentos, além dos saberes que já possui em sua essência de educador, como os saberes da didática e da profissão, pode promover uma aprendizagem de altíssima qualidade a seus alunos, fazendo com que os impactos de estar trabalhando fora de sua área de atuação sejam bem menores e, com o passar do tempo, amortizado dos processos de aprendizagem. Contudo, cabe a este professor buscar uma formação contínua sólida e transparente aos conteúdos que ministrará.

A partir destes pressupostos, este trabalho visa analisar, por meio de dados observados e registrados durante a inserção de um estagiário em química à uma escola pública, a atuação e o domínio do conteúdo de uma professora de biologia do Ensino Médio que leciona química após ter buscado, por necessidade e conta própria, uma formação continuada na área em que está atuando, a fim de traçar um perfil sistematizado sobre a influência desta ação na constituição do estagiário/professor.

Todavia, ressalva-se que este trabalho é extensivo àquela realidade e àquela professora; logo, entende-se que não é uma generalização no ensino de química, ou sobre o ensino de qualquer outro componente curricular, na Educação Básica, tampouco relacionada àquela escola. Isto é, os dados apresentados neste artigo são referentes ao trabalho da professora em questão, a qual, por necessidade própria, buscou uma formação continuada à luz dos conteúdos da ciência química, a fim de desenvolvê-la significativamente.

Aportes teóricos

A falta de professores no ensino de química das escolas públicas brasileiras traz à tona uma série de indagações a cerca do assunto. Talvez o questionamento que mais se tem escutado, e que possui maior relevância dentre outros, é o fato de que, historicamente, a disciplina de química nas escolas já vinha há muito sendo ministrada por professores “despreparados” e, conseqüentemente, não despertavam o interesse dos alunos em serem professores desta ciência. Outro fato inclui o pouco incentivo em questões salariais provenientes dos Governos Estadual e Federal, gerando insatisfação e posteriormente greves nas escolas públicas estaduais por parte dos profissionais da educação.

Tomando conhecimento da iminente falta de professores graduados/formados para atuar nesta área do conhecimento, os órgãos governamentais passaram a promover incentivos nas Universidades, a fim de amenizar o problema. Novos programas foram lançados na tentativa de trazer os

estudantes de Licenciatura de volta para as Universidades, tais como o PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Inicial à Docência. Muito se tem feito a cerca disso, pois, conforme Araújo e Vianna (2011, p. 808), hoje uma das ações do Governo para solucionar a carência de professores, emergencial há mais de cinquenta anos, é o investimento no Ensino Superior para ampliar e melhorar os cursos de Licenciatura.

Os investimentos e as melhorias propostas pelo Governo não surtiram – e não surtem até hoje – efeito sobre o Ensino Superior, e o índice de professores realocados continua em ascensão. Para as disciplinas de química normalmente são realocados os professores de física e biologia, devido às similaridades existentes entre estas ciências. Para estes professores, a busca por uma formação continuada é imprescindível, pois resultaria em melhores condições de ensino-aprendizagem, trazendo novos horizontes para o ensino de ciências no Brasil.

Nesta perspectiva, Cunha e Krasilchik (2000, p.2) refletem que os cursos de formação continuada têm o papel, entre outros, não só de garantir a atualização de professores, como também de suprir deficiências dos cursos de formação, como o aperfeiçoamento pedagógico, a atualização didática e a constante busca pelo amadurecimento das práticas e a qualificação dos conteúdos.

Porém, sabe-se que grande parte destes professores não tem interesse ou tempo para se dedicar a uma formação continuada e viver para o trabalho, pois muitos professores estão lotados em escolas distantes e distintas, por isso acabam por tentar desenvolver conteúdos de disciplinas que estão fora da sua formação original de atuação, sem mesmo ter qualquer conhecimento aprofundado sobre o assunto. Isto resulta em uma aprendizagem deficiente por parte do aluno e, em consequência disso, ocasiona a desmotivação do próprio professor em relação à seu trabalho.

A busca contínua de aperfeiçoamento traz inúmeros benefícios ao professor, entre eles adquirir a segurança necessária para ministrar um conteúdo que de início não fez parte do seu curso de formação; fato que ainda acarreta em um domínio maior sobre as turmas as quais este professor está ministrando; logo, não há desvantagens em buscar uma formação continuada, seja ela através de cursos de extensão, especialização ou por vontade e conta próprias a partir de leituras. É imperativo que o professor esteja ciente destes benefícios e possa, na medida do possível, buscar uma maneira coerente de fazê-la, trazendo novas possibilidades e reinventando a sua forma de lecionar.

Nesta perspectiva de formação continuada de professores, pode-se incluir como complemento de sua profissão os saberes docentes. Um professor que buscou por si próprio uma formação continuada e ainda utiliza seus saberes, principalmente Experienciais e Disciplinares, possui grande possibilidade de promover uma relação ensino-aprendizagem de maior qualidade em relação àquele Professor que não buscou sua formação continuada e não utiliza seus saberes docentes.

Neste sentido, Tardif et al. (1991, *apud* Nunes, 2001, p.32) reflete que:

Quanto mais um saber é desenvolvido, formalizado, sistematizado, como acontece com as ciências e os saberes contemporâneos, mais se revela longo e complexo o processo de aprendizagem que exige, por sua vez, formalização e uma sistematização adequada.

Assim, o fato de estar trabalhando fora da sua área de formação não significa que o professor não poderá promover boas aulas, pois a busca por possibilidades diversas, obviamente, vai depender do interesse de cada profissional em investir em si e desafiar-se a aprender algo diferente. O professor que busca, pesquisa, inova, critica, questiona e se desenvolve, independente de ser na sua área de atuação ou não, sempre trará novos horizontes para a escola em que atua e principalmente novos conceitos para o processo de aprendizagem.

Desenho da Pesquisa

A pesquisa foi realizada através de observações em sala de aula por um estagiário em Química Licenciatura, a fim de cumprir requisitos para a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II do Curso de Licenciatura em Química de uma universidade comunitária de Canoas, município adjacente à Porto Alegre, capital do Estado do Rio Grande do Sul.

As observações foram realizadas em duas turmas de Ensino Médio da rede pública estadual durante as aulas de química, em uma escola da cidade de Portão, Rio Grande do Sul. As observações foram efetuadas em uma turma de 2º ano, durante um período por semana, e uma turma de 3º ano, durante 2 períodos por semana, totalizando ao final 16 horas/aula de observação.

As turmas de 2º e 3º ano do Ensino Médio possuíam 18 e 25 alunos, respectivamente. Não haviam repetentes em ambas as turmas, pois como houve greve no final do ano letivo anterior, a escola não “pode” reprovar nenhum aluno das turmas de Ensino Médio, sendo que as avaliações finais foram realizadas no mês de janeiro de 2018 através de trabalhos.

Para a coleta e registro de dados, foi utilizado um diário de bordo, sendo registrados todos os detalhes das aulas, tendo como principal objetivo o desempenho da professora nas duas turmas, que mesmo formada em Biologia, ministrava aulas de química. Ressalva-se que a análise dos dados foi baseada nos saberes do estagiário, considerando seu conhecimento químico e pedagógicos, ambos estudados e construídos no decorrer do estágio e das múltiplas disciplinas relacionadas à formação pedagógica do professor na universidade; logo, através de avaliações empíricas que pudessem quantificar o nível de conhecimento da professora em cada conteúdo ministrado nas aulas em que foram realizadas as observações, o estagiário traçou um perfil variante de ruim a ótimo.

Resultados e Discussão

Durante o período de estágio foram realizadas 16 horas/aula de observação, alternando entre a Turma A, do segundo ano do Ensino Médio, e a Turma B, do terceiro ano do Ensino Médio. A professora, conforme já destacado, é formada em Biologia, porém há 6 anos leciona o componente curricular de química nesta escola.

Esta professora, ao ser contratada para trabalhar com a disciplina de biologia, para complementar sua carga horária, precisou assumir alguns períodos de química; logo, buscou por necessidade e conta própria uma formação continuada na área do componente curricular, visando facilitar o aprendizado de seus alunos com a aquisição de conhecimentos mais aprofundados em relação a disciplina de química.

Destaca-se que a formação continuada que a professora buscou não foi uma graduação em química, tampouco uma especialização na área, mas aperfeiçoou-se por meio de leituras e interpretações periódicas do conteúdo em livros didáticos e específicos de química, assim como em vídeos aulas na Internet e sites interativos.

Estes conhecimentos adquiridos pela professora foram avaliados, de forma empírica, e registrados em um diário de bordo gerando uma série de resultados que são apresentados por meio das tabelas e dos gráficos a seguir. A forma empírica de avaliação foi definida conforme os dados informados na tabela 1, os quais derivaram de sucessivas discussões e debates durante as aulas de Estágio II.

Tabela 1: Critérios de Avaliação do conhecimento da professora

Critério de avaliação	Descrição
Ruim	Conhecimentos em Química e didática de aula ausentes; a professor se confunde com fórmulas, códigos e números do componente curricular.
Regular	Conhecimentos superficiais em Química, didática de aula presente, mas desorganizada.
Bom	Bons conhecimentos em Química, didática de aula presente e organizada, a professora tira dúvida dos alunos, mas não contextualiza o conteúdo trabalhado.
Ótimo	Conhecimentos avançados em Química, com ótima didática em sala de aula; a professora contextualiza os conteúdos trabalhados e, na grande maioria das vezes, exemplifica com o cotidiano.

Fonte: dados dos autores, 2018.

Após definida a forma de avaliação, realizou-se as observações das aulas, onde foi registrado, no diário de bordo, o critério que estivesse em melhor acordo com cada aula ministrada em cada turma. Cada aula foi avaliada de forma específica, relacionando o conteúdo dado com o conhecimento químico da professora, sendo este pontuado de acordo com os dados da tabela 1.

Assim, espera-se avaliar o conhecimento adquirido pela professora, seja pela existência de saberes do conteúdo e da experiência ou pela Formação Continuada buscada por ela durante sua carreira docente. Abaixo, apresenta-se um gráfico para a turma A, o qual contém os conteúdos trabalhados pela professora e a avaliação pontuada durante a prática do estágio.

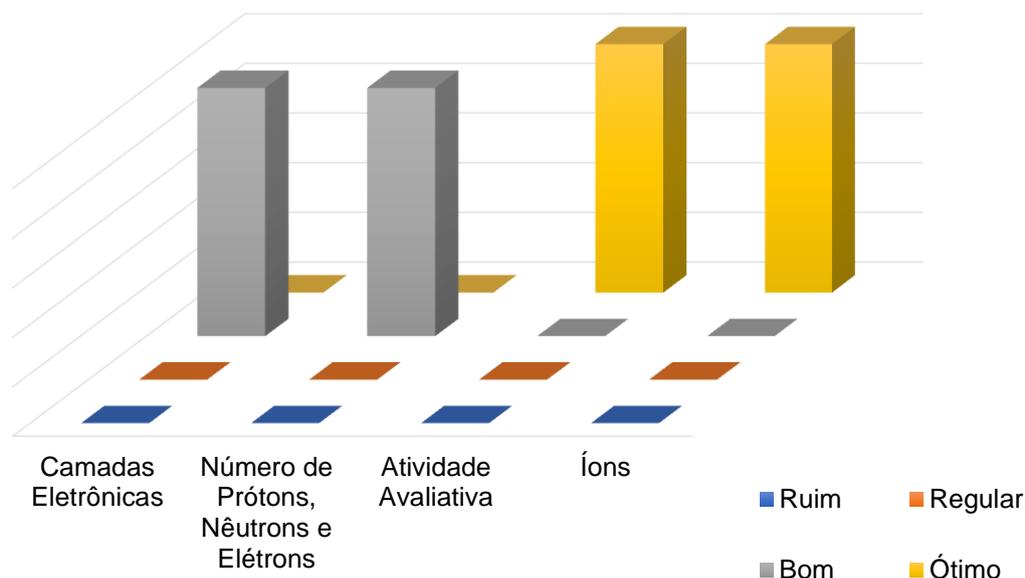


Gráfico 1: Avaliação dosbre a ação docente na turma A.

Os dados plotados no gráfico acima mostram que a professora, para a turma de segundo ano, apresenta bons conhecimentos em química, no que tange os conteúdos referentes à *Camadas Eletrônicas* e *Número de prótons nêutrons e elétrons*, com uma didática de aula organizada, porém, como pode-se observar, falta um pouco de contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula, uma vez que esta prática no ensino de química é fundamental para que os estudantes consigam relacionar o conteúdo com o próprio contexto.

Estes aspectos pontuais referem-se à falta de exemplos concretos, os quais pudessem trazer clareza nestes assuntos aos alunos da Turma A, de segundo ano. Apesar de se perceber uma certa “didática” na aula, ela não foi suficiente para que a turma entendesse de forma concisa o conteúdo, já que, além de a professora ter uma mudança significativa no tom de voz, faz uso exclusivo de quadro e giz.

Com relação ao conteúdo intitulado: *Íons*, percebeu-se na professora conhecimentos avançados sobre o assunto, aliado a uma ótima didática de aula, culminando em uma avaliação “ótimo”, conforme os critérios da tabela 1. Houve contextualização ao longo da aula, inclusive a utilização de exemplos, tornando o assunto mais compreensível a realidade dos alunos, pois a professora fez conexão destes com o solo, o meio ambiente e o corpo humano.

Em uma das aulas observadas, foi aplicada uma atividade avaliativa pela professora. Esta atividade também foi avaliada pelos critérios determinados na Tabela 1, considerando-se a criatividade da professora ao construir a atividade e a relação com os conteúdos trabalhados até o momento. Analisando-se estes aspectos, a atividade avaliativa atingiu grau máximo de classificação, como relatada o gráfico.

Em relação a turma B, após análise das observações, com base no diário de bordo, plotou-se o seguinte gráfico.

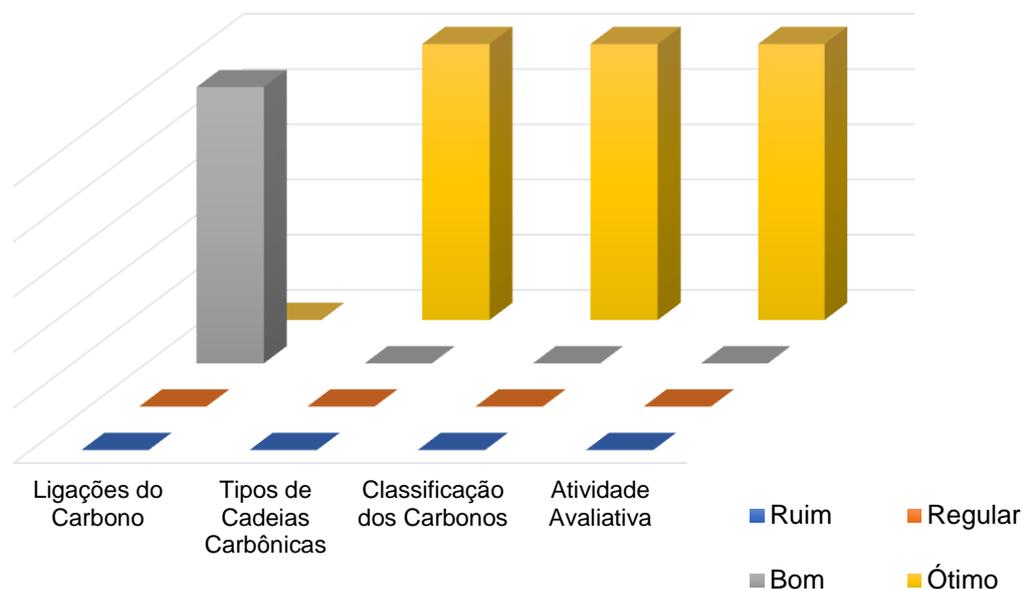


Gráfico 2: Avaliação dosbre a ação docente na turma B.

Ao observar 8 horas/aula da professora no terceiro ano do Ensino Médio, pode-se perceber que a mesma disponibiliza de bons conhecimentos em química e uma didática de aula organizada, promovendo uma boa aula e um bom nível de aprendizagem aos alunos, principalmente quanto aos conteúdos de *Ligações do Carbono*.

Nas aulas de *Tipos de Cadeias Carbônicas*, *Classificação de Carbonos* e na *Atividade Avaliativa*, pode-se perceber que a professora demonstrou conhecimentos significativos em relação aos conteúdos apresentados, com exemplos e uma didática simples e eficiente ao contexto do aluno neste cenário. O fato de a professora possuir maior afinidade com este conteúdo pode estar relacionado a ideia de o assunto de química apresentar grande relação com a biologia, área original de formação desta professora, especificamente na terceira série do Ensino Médio. Também, durante a aula de *Tipos de Cadeias*, pode-se perceber que a professora trouxe analogias e exemplos de fácil abstração para o aluno, aprimorando a ideia de que esta possui conhecimentos sólidos em relação a este conteúdo.

Independentemente desta diferença de conhecimentos da professora ao explicar conteúdos de segundo e terceiro ano, o fato de maior destaque durante as observações foi a descoberta de que a professora havia buscado, por conta própria, uma formação continuada em química ao longo de sua vida docente, e isto faz com que ela, mesmo fora de sua área de atuação, ministre boas aulas

Isto porque, trabalhar o conhecimento na dinâmica da sociedade multimídia, da globalização, da multiculturalidade, das transformações nos processos produtivos, na formação dos alunos, crianças ou jovens também eles em constante processo de transformação cultural, de valores, de interesses e necessidades, requer permanente formação, entendida como ressignificação identitária dos professores. (PIMENTA, 1997, p. 87)

Esta formação permanente citada por Pimenta (1997) implica na busca de novos conhecimentos, no desenvolvimento de novas competências e habilidades, tornando o processo ensino-aprendizagem mais eficaz e promotor à realidade do aluno. O domínio do conteúdo pela professora, mesmo esta não estando em sua área de atuação, pode aproximar o aluno da realidade da ciência, que apesar de sempre muito abstrata e de difícil entendimento, pode ser facilitada a partir de uma didática mais contextualizada, relacionando o conteúdo com o cotidiano do aluno. A busca da formação continuada pela professora provavelmente levará à concretização deste processo e na excelência do ensino de química naquela escola.

Conclusão

Após a avaliação dos dados registrados ao longo das observações, pode-se concluir que a busca por uma formação continuada é plenamente possível e gera ótimos resultados, sendo uma obrigação ao professor que julga cogente desenvolver um ensino de qualidade e equidade aos alunos. Logo, imagina-se o quão superficial seriam estas aulas de química se a professora não tivesse buscado esse conhecimento a mais, não se aperfeiçoado em uma específica área, mas aprimorando e aperfeiçoando seus saberes em química. Infelizmente esta não é a realidade da grande maioria das escolas gaúchas, onde os professores preferem ministrar suas aulas com o pouco conhecimento que possuem e não recorrem a qualquer outra fonte de aprimoramento, muitas vezes desvalorizando o processo de ensino-aprendizagem e maximizando a desvalorização docente.

Para os poucos que procuram formação por desejo em aprender e fazer diferente na escola pública, como é o caso desta professora de biologia, é nítida a diferença na aprendizagem dos alunos. As aulas são mais completas, mais didáticas e as avaliações mais coerentes; para os Licenciandos, futuros professores, que muitas vezes são contratados pelo Estado para ministrarem aula de química, mas carecem, para complementar a carga horária, ministrar aulas de Física e Matemática, também, um exemplo a seguir.

Ademais, ajuíza-se que o fato desta professora não obter o mesmo nível de desempenho no segundo ano como obteve no terceiro não significa que seu desempenho foi ruim, pois, pelos resultados, observa-se que em nenhum momento as aulas desta professora foram avaliadas pelos critérios “ruim” ou “regular”. Portanto, provavelmente, esta professora, ao perceber suas dificuldades em conteúdos de segundo ano, irá continuar na busca por aperfeiçoamento, assim como fez quando, pela primeira vez, foi convidada a lecionar química no Ensino Médio.

Por fim, afirma-se que esta prática de observação, em especial neste cenário, foi significativamente rica ao estagiário, pois por meio desta o mesmo percebeu quais são as dificuldades que um professor enfrenta na escola, assim como a necessidade de buscar aperfeiçoar-se para desenvolver um ensino de qualidade. Portanto, a formação continuada seja por meio de leituras, vídeo-aulas, Lato ou Stricto Sensu deve percorrer o caminho do ser professor, apontando as certezas e as fidúcias de constituir-se professor na própria caminhada do ser.

Referências bibliográficas

ARAUJO, Renato Santos ; VIANNA, Deise Miranda. A carência de professores de ciências e matemática na Educação Básica e a ampliação das vagas no Ensino Superior. **Ciência e Educação** (UNESP. Impresso), v. 17, p. 807-822, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v17n4/a03v17n4.pdf>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

CUNHA, Ana Maria de Oliveira; KRASILCHIK, Myriam. **A formação continuada de Professores de ciências: Percepções a partir de uma experiência**. 2000. Disponível em: < <http://23reuniao.anped.org.br/textos/0812t.PDF>>. Acesso em: 03 jul. 2018.

G1. **Ano letivo começa com falta de professores nas escolas estaduais do Rio Grande do Sul**. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/ano-letivo-comeca-com-falta-de-professores-nas-escolas-estaduais-do-rio-grande-do-sul.ghtml>. Acesso em: 10 ago. 2018.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de Professores: Um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação & Sociedade**, ano XXII, nº 74, Abril/2001 p. 27-42. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a03v2274>>. Acesso em: 03 jul. 2018.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de Professores – Saberes da docência e identidade do Professor. **Nuances** - Vol. III-Setembro de 1997, p. 72-89. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1287224/mod_resource/content/1/Pimenta_Form%20de%20profs%20e%20saberes%20da%20docencia.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2018.