



## Motivações e Experiências: o que dizem os professores e licenciandos sobre formações em Feiras de Ciências?

*Motivations and Experiences: what do teachers and undergraduates say about training and Science Fairs?*

**Franciele Pires Ruas** (f.p.ruas@gmail.com)  
Universidade Federal do Rio Grande- FURG

**Valmir Heckler** (valmirheckler@gmail.com)  
Universidade Federal do Rio Grande- FURG

**Rafaele Rodrigues de Araujo** (rafalearaujo@furg.br)  
Universidade Federal do Rio Grande- FURG

**Resumo:** Nesta escrita objetivamos compreender o que motiva professores e licenciandos a buscarem formações direcionadas a Feiras de Ciências, bem como suas experiências com esses espaços não formais. Para esta compreensão, nos direcionamos a um curso *online* ofertado pelo projeto da Feira de Ciências da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Ao questionarmos os sujeitos participantes sobre o motivo da busca/realização do curso voltado para a reflexão sobre Feiras/Mostras de Ciências e o compartilhamento de alguma experiência com Feiras/Mostras de Ciências, emerge a discussão por meio da metodologia de análise do Discurso do Sujeito Coletivo: “O altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feiras de Ciências”. Significamos que a imersão em cursos de formação direcionada ao planejamento e desenvolvimento de Feiras de Ciências em *locus* escolar, contribui para o aperfeiçoamento das ações pedagógicas, auxiliando na ampliação das relações entre professores, alunos e comunidade, bem como no estreitamento de novas redes de interação e socialização da produção científica.

**Palavras-chave:** Feira de Ciências; formação de professores; ensino de Ciências.

**Abstract:** In this writing, we aim to understand what motivates teachers and graduates to seek training aimed at Science Fairs, as well as their experiences with these non-formal spaces. For this understanding, we went to an *online* course offered by the Science Fair project of the Federal University of Rio Grande - FURG. When we question the participating subjects about the reason for seeking / conducting the course aimed at reflecting on Fairs / Science Shows and sharing some experience with Fairs / Science Shows, the discussion emerges through the analysis methodology of the Subject's Speech Collective: “The altruism of being a teacher in the search for knowledge about Science Fairs”. We mean that the immersion in training courses directed to the planning and development of Science Fairs in school locus, contributes to the improvement of the pedagogical actions, helping in the expansion of the relations between teachers, students and the community, as well as in the narrowing of new interaction networks and socialization of scientific production.

**Keywords:** Science Fair; teacher training; Science teaching.



## 1. INTRODUÇÃO

A partir desse estudo, objetivamos compreender o que motiva professores e licenciandos a buscarem formações direcionadas a Feiras de Ciências, bem como suas experiências com esses espaços não formais. Para esta compreensão, nos direcionamos ao projeto “III Feira de Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo” do município de Rio Grande/RS desenvolvido no ano de 2019, e mais especificamente, sobre o III Curso de formação para professores para a Feira de Ciências que ocorreu na modalidade *online* e contemplou cinco tópicos com temáticas que perpassam o contexto de planejamento e desenvolvimento de Feiras de Ciências nas escolas. Um destes tópicos nomeado “Estrutura da III Feira de Ciências”, fora organizado pelos autores desse trabalho e teve a finalidade de suscitar reflexões sobre a realização de Feiras de Ciências no contexto escolar, além de discutir as etapas que compõem o projeto.

Visando uma nova relação entre as tecnologias, as ferramentas metodológicas e os professores, o curso fora disponibilizado na modalidade a distância. E para tal, utilizamos o Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), plataforma da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, como ambiente virtual de aprendizagem - AVA destinado a interação entre sujeitos via interfaces/ferramentas da Web 2.0.

Em Valente (2013), compreendemos que ações e cursos na educação a distância tendem a favorecer a construção do conhecimento ao invés da transmissão dele, desde que se invista na interação entre os sujeitos e com artefatos disponíveis no ambiente virtual, transpondo o simples acesso a uma informação. Tal procedimento torna as tecnologias da informação e comunicação (TIC) um recurso que reduz distanciamentos físicos entre os sujeitos propiciando um “[...] estar junto virtual” (Valente, 2013, pág. 29, grifo do autor). Nesse aspecto, entendemos que a modalidade *online* proporcionou aos participantes das áreas de Ciências da Natureza, Pedagogia, Geografia, Psicologia, Matemática, Filosofia, Letras Português-Inglês-Espanhol do município de Rio Grande e região, uma aproximação virtual via interfaces/ferramentas da Web 2.0.

Buscando contemplar o objetivo geral deste trabalho, nosso enfoque se dará sobre a atividade disponibilizada na temática supracitada do curso, que solicitou aos sujeitos



uma reflexão acerca de espaços formativos para e sobre Feiras de Ciências. Nesse viés, a organização estrutural deste texto inicia com uma breve contextualização do projeto da Feira de Ciências da FURG abarcando seu objetivo, público-alvo, suas etapas e cada uma de suas edições. Na sequência, enfocamos sobre a temática inicial do curso, traçando um panorama sobre a formação dos sujeitos participantes e a atividade a eles destinada. Posteriormente, seguimos para os encaminhamentos metodológicos nos quais a análise baliza-se no método de análise do Discurso do Sujeito Coletivo, acompanhado de uma discussão dos resultados e interlocução teórica. Para finalizar, trazemos as considerações finais e perspectivas futuras relacionadas a este estudo.

## 2. CONTEXTO E DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

### 2.1. Ações do projeto

O projeto de extensão “Feira de Ciências: Integrando Saberes no Cordão Litorâneo” é desenvolvido desde 2015 por docentes do Instituto de Matemática, Estatística e Física - IMEF, pelo grupo de pesquisa Comunidade de Indagação em Ensino de Física Interdisciplinar - CIEFI, mestrandos e doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - PPGEC, professores colaboradores da rede de ensino e acadêmicos dos cursos de licenciatura em Física da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. As atividades desenvolvidas no projeto são realizadas no Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática - CEAMECIM e no Laboratório de Educação Matemática e Física - LEMAFI do Campus Carreiros da FURG.

Intenta promover o incentivo à alfabetização científica e a interdisciplinaridade na Educação Básica, através da promoção de Feiras de Ciências nas escolas. A 1ª edição ocorreu no ano de 2015, através da aprovação da Chamada MCTI/CNPq/SECIS/MEC/SEB/CAPES nº 44/2014. A 2ª edição ocorreu no ano de 2018, tendo por objetivo dar continuidade nas ações realizadas na 1ª edição e foi aprovada na Chamada nº 25/2017. No ano de 2019 ocorreu a 3ª edição, aprovada na Chamada nº 27/2018, seguindo a ideia principal de realizar uma Feira de Ciências municipal e instigar os estudantes pelo espírito científico e investigativo. O referido projeto é realizado através de três etapas: 1) Curso de formação de professores para a Feira de Ciências; 2) Feiras de Ciências nas escolas; e 3) Feira de Ciências municipal.



A primeira etapa constitui-se em curso ofertado para os professores da Educação Básica do município de Rio Grande/RS interessados em participar da Feira de Ciências, no qual são problematizados alguns tópicos que contribuem para o processo de desenvolvimento de Feiras de Ciências nas escolas. O curso de formação da Feira de Ciências da 1ª edição envolveu professores atuantes em escolas municipais e estaduais do município de Rio Grande e de Santa Vitória do Palmar. Com isso, tivemos a participação de em torno de 40 professores, sendo que o curso nesse ano de 2015 ocorreu de modo presencial. Na 2ª edição do curso tivemos a participação de 35 professores, sendo a modalidade de oferta semipresencial. E na 3ª edição tivemos 91 professores e licenciandos inscritos, na modalidade a distância, com o apoio da Secretaria de Educação a Distância - SEaD da FURG, ocorrendo no AVA Moodle possibilitando a participação de pessoas geograficamente distantes e, assim ampliando o público participante.

A segunda etapa do projeto se caracteriza por um momento de retorno as ações nas escolas, ou seja, período de colocar em prática a teoria discutida no curso de formação. Dessa forma, os professores que participaram do curso de formação realizam minifeiras de Ciências em suas escolas e ao final do período da segunda etapa selecionam grupos de alunos que participam, posteriormente, da Feira de Ciências municipal. Na terceira etapa, temos a realização da Feira de Ciências municipal com todos os trabalhos selecionados na segunda etapa pelas escolas participantes. Os alunos que são premiados nessa última etapa recebem Bolsas de Iniciação Científica Júnior do CNPQ, durante 12 meses.

A primeira Feira de Ciências Municipal ocorreu no dia 20 de outubro de 2015 no IFRS – Campus Rio Grande, como umas das atividades da Semana Municipal de Ciência e Tecnologia, sendo que fizeram parte 15 trabalhos entre Ensino Fundamental e Médio. Além das escolas participantes da cidade de Rio Grande/RS, participaram também escolas de Santa Vitória do Palmar/RS. A segunda Feira de Ciências municipal ocorreu no dia 19 de outubro de 2018 no prédio do CEAMECIM e selecionou 5 alunos para receber as bolsas ICJ, dos 16 trabalhos que foram expostos. No ano de 2019, a terceira Feira de Ciências municipal ocorreu no dia 22 de outubro no salão do CTG Farroupilha do campus Carreiros da FURG e recebeu 21 trabalhos, um número superior se comparado às edições anteriores.

*Recebido em: 30 /04/ 2020*

*Aceito em: 19/11/2020*



## 2.2. Organização da temática no AVA Moodle

Em sua primeira etapa, no ano de 2019, o projeto da Feira de Ciências contou com um curso de formação para professores na modalidade *online* abrangendo cinco tópicos com temáticas que perpassam o contexto de planejamento e desenvolvimento de Feiras de Ciências nas escolas. A temática que aqui nos focaremos é intitulada como “Estrutura da III Feira de Ciências” que tem a finalidade de suscitar reflexões sobre a realização de Feiras de Ciências no contexto escolar e discutir as etapas que compõem o projeto. Para subsidiar a atividade proposta em fórum, disponibilizamos um vídeo cujo conteúdo continha um viés histórico do surgimento e estrutura de Feiras de Ciências no Brasil, em especial no Rio Grande do Sul, bem como, dos tipos de trabalhos comumente apresentados. Além das principais ações presentes em cada fase do projeto da FURG, que conferem a realização do curso de formação, as minifeiras escolares e a Feira de Ciências municipal.

O fórum “Apresentação e Reflexão sobre Feiras de Ciências” disponibilizado no AVA Moodle questionava os sujeitos sobre o motivo da busca/realização do curso e o compartilhamento de alguma experiência com Feiras/Mostras de Ciências. Ainda que o número de sujeitos inscritos no curso totalizasse 91, constatamos que neste fórum 49 mantiveram-se ativos em suas postagens e interações. Nesse âmbito, os participantes constituíram-se entre professores, licenciandos e outros profissionais das áreas de Ciências da Natureza, Pedagogia, Geografia, Psicologia, Matemática, Filosofia, Letras Português-Inglês-Espanhol do município de Rio Grande e região, uma vez que o projeto incentiva a pesquisa científica em todos os campos do conhecimento.

## 3. CAMINHO METODOLÓGICO

### 3.1. Análise dos discursos

Partindo das escritas dos sujeitos presentes nos tópicos abertos no fórum, objetivamos compreender o que motiva professores e licenciandos a buscarem formações direcionadas a Feiras de Ciências, bem como suas experiências a partir da imersão nesses espaços. Para nortear esta investigação, partimos da questão: Quais as motivações e experiências dos participantes com formações para Feiras de Ciências?

A partir dessas escritas, realizamos a análise por meio da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) de Lefevre e Lefevre (2005a). O DSC é um método



de análise qualitativa que tem por finalidade expressar o que um coletivo de sujeitos discorre sobre determinado assunto, a partir das suas individualidades. Para Lefevre e Lefevre (2005a, p.16, grifo do autor) o DSC “[...] é, em suma, uma forma ou um expediente destinado a fazer a coletividade falar diretamente”. Nesse sentido, para realizar a análise dos dados e chegar aos discursos coletivos, seguimos alguns passos que são expressos pelas figuras metodológicas intituladas por Expressões Chave (ECH), Ideias Centrais (IC), Ancoragem (AC) e o Discurso do Sujeito Coletivo.

As ECH partem das escritas dos sujeitos que participam da pesquisa, ou seja, são trechos ou transcrições literais das explanações dos sujeitos pesquisados. Essa figura metodológica é a essência dos discursos que serão formados posteriormente, pois são “[...] uma prova discurso-empírica da verdade das ideias centrais e das ancoragens e vice-versa” (LEFEVRE e LEFEVRE, 2005b, p. 17, grifo do autor).

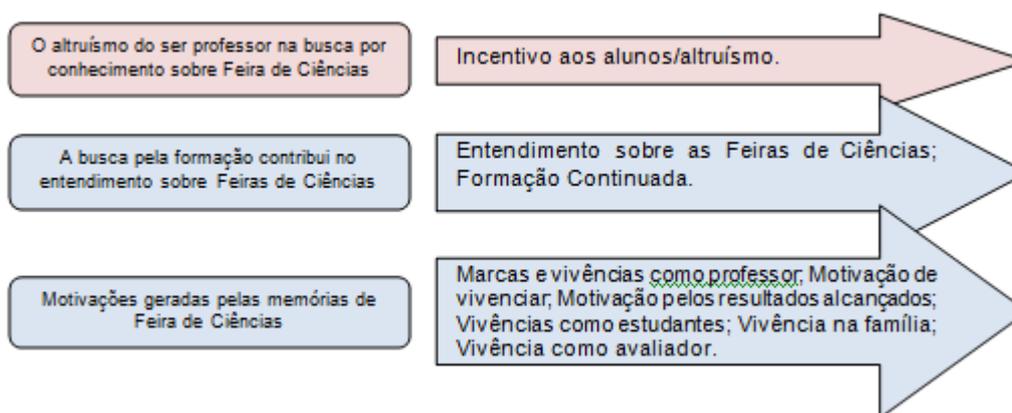
Dessa forma, com as colocações dos sujeitos em cada tópico aberto em fórum, olhou-se para as ECH ressaltando os trechos que expressam significados para a análise. Com as ECH sinalizadas, buscaram-se as Ideias Centrais (IC), as quais representam a descrição do sentido emergente presentes nos depoimentos que apresentam semelhança ou complementaridade. Nos depoimentos, emergiram nove IC, conforme mostra a Figura 1.



**Figura 1-** Ideias Centrais.

Fonte: Os autores.

A partir das IC identificadas continua-se o processo de análise, observando quais as ideologias e teorias estavam presentes no material, as denominadas Ancoragens (AC). Com a análise realizada das IC percebeu-se que três teorias estão presentes nos depoimentos dos sujeitos: o altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feira de Ciências; a busca pela formação contribui no entendimento sobre Feiras de Ciências; e as motivações geradas pelas memórias de Feira de Ciências, como expressa a Figura 2.



**Figura 2-** Ancoragens.

Fonte: Os autores.

O último movimento de análise é a estruturação do discurso, o qual emerge da reunião das ECH e das IC e AC de sentido semelhante. Os três discursos sínteses encontrados são redigidos na primeira pessoa do singular e expressam a coletividade dos sujeitos. Como sintetizam Lefevre e Lefevre (2012, p. 29) “[...] o sentido do pensamento coletivo exige, pois, a presença e a consideração da dimensão sintagmática que, no DSC, reúne e articula os diferentes conteúdos e argumentos que recheiam ou encorpam uma determinada opinião”. Assim, a partir da análise utilizando o método do Discurso do Sujeito Coletivo apresenta-se a seguir os resultados e os discursos emergentes e a discussão teórica envolvida nos mesmos. No entanto, para esta escrita, nos ateremos ao discurso “O altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feiras de Ciências” buscando respeitar o número máximo de páginas.

### 3.2. Discussão dos Resultados

#### 3.2.1. O altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feiras de Ciências



É sabido que as Feiras de Ciências escolares constituem espaço não formal de aprendizagem, fomentam a pesquisa científica e a socialização dos saberes construídos ao compartilhar com a comunidade as produções dos estudantes. Para Corsini e Araújo (2007) a exposição posterior à investigação científica pelos alunos, oportuniza o crescimento não apenas científico, mas cultural e social dos mesmos, pois se coloca à disposição de contribuições de outros professores, visitantes e estudantes da comunidade em que se está inserido.

O despertar do interesse pelas Ciências em geral pode ser estimulado se experiências que aproximam os estudantes do contexto de Feiras estejam presentes em sua vida escolar. Ao professor, caberá repensar sua prática pedagógica e considerar outras estratégias de ensino que extrapolem a sala de aula e que também possibilitem uma aprendizagem significativa. Nesse aspecto, a busca por formação continuada se configura como um aporte as lacunas deixadas pela formação inicial, de modo que, através de reflexões teórico-práticas garantam meios de atualização permanente sobre as temáticas que cerceiam a educação, parte essencial e integrante da profissionalização. Com a crescente disponibilidade das tecnologias digitais, é compreensível que mudanças sejam instauradas tanto nas ações pedagógicas do professor, quanto na própria formação (GENTILINI e SCARLATTO, 2015). Movimento que pode ser percebido no contexto das formações continuadas disponibilizadas na modalidade *online*, como a oferecida pelo projeto da FURG.

Nesse contexto, dentre as diferentes vozes que compõem os discursos dos sujeitos envolvidos no fórum “Apresentação e Reflexão sobre Feiras de Ciências” emerge a questão do altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feiras de Ciências, conforme ilustra o quadro 1.

**Quadro 1-** DS1: O altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feira de Ciências

**DSC 1: O altruísmo do ser professor na busca por conhecimento sobre Feira de Ciências**

*A grande motivação foram os meus alunos, com a cobrança por parte dos alunos para que o fizesse e desse a eles a oportunidade de participar da Feira Municipal. A maioria dos alunos são repetentes com baixa autoestima, primeiro passo para que conseguissem superar suas dificuldades era motivá-los e encorajá-los, sendo assim eles tiveram o interesse em participar da feira. Começo a refletir sobre as metodologias de ensino que poderia utilizar em minhas aulas que fizessem o aluno sair do papel de expectador para então se envolver mais ativamente no seu processo de construção do conhecimento. Acredito que este não é um desejo somente meu, mas também da maioria dos professores, que seus alunos se interessem pelos assuntos abordados em sala de aula. Acho que a pesquisa envolve os alunos e a possibilidade de participar de feiras com outras escolas estimula ainda mais. Me interessei nesse curso porque acredito que uma feira de ciências é um espaço motivador para os estudantes, mostra novas possibilidades e contribui para elevar a autoestima na aprendizagem pois o aluno pesquisa algo de seu interesse, interligando com os aspectos cognitivos que são desenvolvidos no processo da pesquisa, além de trazer para meus alunos a oportunidade de estar e sentir-se como cientistas, de fazer ciências, de pôr em prática aquela equação tão complicada, de entendê-la, contextualizá-la e sentir-se atraído para esse mundo científico.*

Aceno em: 17/11/2020



Ao analisarmos o discurso acima é possível perceber que a palavra motivação aparece relacionada tanto dos estudantes para o professor quanto deste para aqueles. Para Avelar (2015, p.74) a motivação “[...] lembra o motivo e são os motivos que mantém o indivíduo ativo até que suas necessidades sejam satisfeitas”, ou seja, sem o desejo pessoal de alcançar uma meta não há chance de concretização da mesma. No contexto escolar, a motivação do professor é fundamental para incitar nos alunos interesse pelas disciplinas, conteúdos e atividades, assim como a motivação dos alunos é fundamental no envolvimento com as propostas que lhe são trazidas, o que também impulsiona o professor a buscar recursos em conhecimentos e habilidades que possam acrescer nos processos de ensino e aprendizagem (AVELAR, 2015).

Esta busca vai ao encontro do exposto no discurso acima: *“Começo a refletir sobre as metodologias de ensino que poderia utilizar em minhas aulas que fizessem o aluno sair do papel de expectador”*. Dentro dessa perspectiva, o educar pela pesquisa agrega elementos que prezam pela formação de sujeitos mais críticos, ativos e criativos no processo de aprendizagem, e para além do lócus escolar, prepara-os para que sejam cidadãos mais participativos e envolvidos com o contexto em que estão inseridos.

O diferencial de trabalho na perspectiva da pesquisa em sala de aula é que não necessariamente precisa estar atrelada a uma atividade experimental. Assim, qualquer que seja o questionamento levantado pelo professor ou até mesmo pelos alunos, pode ser transformado em um percurso de pesquisa que agrega atividades práticas e interlocuções empíricas. Apesar do papel mais ativo do aluno nestas situações, a mediação pelo professor é fundamental, conduzindo para que os estudos tenham um coerente embasamento científico e teórico. O resultado de todos esses trabalhos pode ser exposto por intermédio da escrita e da socialização coletiva que transponha a sala de aula, como em Feiras de Ciências. Esse é o momento em que os trabalhos, receptivos a novas colaborações e críticas, poderão ser aperfeiçoados, além de possibilitar que outros indivíduos tenham acesso a novas aprendizagens (MORAES, 2002).



Tais discussões emergem de um discurso que denota preocupação do professor em motivar-se e motivar os demais, conforme exposto: *“Me interessei nesse curso porque acredito que uma feira de ciências é um espaço motivador para os estudantes” e ainda “de trazer para meus alunos a oportunidade de... sentir-se atraído para esse mundo científico”*. Dessa maneira, o altruísmo do professor se constitui no que ele prioriza em sua prática pedagógica para possibilitar a aprendizagem do aluno, e também na disposição em aperfeiçoar a sua prática com a finalidade de contribuir não apenas com a sua formação, mas também com a de seus alunos (OLIVEIRA, 2014). Seu trabalho volta-se para a formação de cidadãos mais participativos e envolvidos com o contexto em que estão inseridos, ou seja, sujeitos mais políticos, indo de encontro ao modelo tradicional em que se formam sujeitos passivos e com pouca voz ativa em seu contexto social.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este estudo compreendemos que a imersão de professores em cursos de formação direcionada ao planejamento e desenvolvimento de Feiras de Ciências em lócus escolar, contribui para o aperfeiçoamento de suas ações pedagógicas, auxiliando na ampliação das relações entre professores, alunos e comunidade e no estreitamento de novas redes de interação e socialização da produção científica.

Nesse âmbito, os estudantes têm a oportunidade de mudar sua conduta frente ao conhecimento, pois as Feiras de Ciências potencializam uma postura mais ativa e participativa nesse processo. A exemplo temos o educar pela pesquisa possibilitando a tomada de decisões e a realização de investigações científicas pelo aluno, configurando um aprofundamento nos estudos, tendo no professor o mediador do conhecimento através de ferramentas pedagógicas.

Assim, entendemos a pertinência de continuarmos proporcionando espaços formativos que incentivem a participação das escolas, estreitando as relações com a universidade. Através destes espaços que as interações, estudos e trocas de experiências se constituem como aporte para a reflexão sobre as metodologias de ensino, revisitando o papel de cada sujeito, professor e estudante, nos processos de ensino e de aprendizagem.

#### 5. REFERÊNCIAS

Recebido em: 30 /04/ 2020  
Aceito em: 19/11/2020



AVELAR, A.C. A motivação do aluno no contexto escolar. **Sistema Integrado de Publicações Eletrônicas da Faculdade Araguaia- SIPE**, 2015, v.3, p. 71-90.

CORSINI, A. M. A.; ARAÚJO, E. S. N. N. Feiras de Ciências como espaços não formais de ensino: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental. In: **I Congresso Brasileiro de Educação: políticas e práticas educativas para a infância**, 2007, Baurú-SP.

GENTILINI, J. A.; SCARLATTO, E. C. Inovações no ensino na formação continuada de professores: retrocessos, avanços e novas tendências. In: MATTOS, M.J.; PARENTE, C. D.; VALLE, L. E. (Org.). **A formação de professores e seus desafios frente às mudanças sociais, políticas e tecnológicas**. Porto Alegre: Penso, 2015, p.15-42.

LEFEVRE, F.; LEFEVRE, A. M. **Depoimentos e Discursos: uma proposta de análise em pesquisa social**. Brasília: Liber Livro Editora, 2005a.

\_\_\_\_\_. **O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)**. Caxias do Sul: EDUCS, 2005b.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa de Representação Social: Um enfoque qualiquantitativo**. Brasília: Liber Livro Editora, 2ed., 2012.

MORAES, R.. **Educar pela pesquisa: exercício de aprender a aprender**. In: Roque Moraes; Valderez Marina do Rosário Lima. (Org.). **Pesquisa em Sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 1ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002, v. 1, p. 127-142.

OLIVEIRA, W. M. Uma abordagem sobre o papel do professor no processo ensino/aprendizagem. **Inesul**, Londrina, 2014, p. 01 - 12.

VALENTE, J. A. O papel da interação e as diferentes abordagens pedagógicas de Educação a Distância. In: MILL, D.R.S.; PIMENTEL, N.M. (Org.). **Educação a distância: desafios contemporâneos**. São Carlos: EdUFSCar, 2013, p.25-41.

Recebido em: 30 /04/ 2020

Aceito em: 19/11/2020