

## **O MANEJO DA INFORMAÇÃO E AS RELAÇÕES POLIDOCENTE NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA DO INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO - IFPE**

Autor: José Severino da Silva

*Instituto Federal de Pernambuco – IFPE – [js.pedagogo@gmail.com](mailto:js.pedagogo@gmail.com)*

### **RESUMO**

O presente artigo propõe-se a apresentar um estudo de caso desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância do Instituto Federal de Pernambuco – IFPE. Por meio da criação da sala de coordenação no ambiente virtual do curso de Licenciatura em Matemática como ferramenta para acompanhamento de evasão dos estudantes, foram inseridos todos os professores formadores, professores tutores e coordenações do curso no sentido de implementar uma ferramenta colaborativa onde pudessem ser desenvolvidas ações de busca pela evasão dos estudantes durante o desenvolvimento das semanas didáticas propostas pelos componentes curriculares em curso. Com o objetivo de promover o resgate deste estudante no curso do desenvolvimento das atividades didáticas semanais propostas pelos componentes curriculares e a não retenção do estudante ao final do período pela ausência no ambiente virtual, a ferramenta colaborativa proposta na sala de coordenação virtual se propõe a interferir, de forma mais imediata, na busca por estes estudantes ausentes do ambiente virtual de aprendizagem propondo uma ação multidisciplinar de busca envolvendo professores formadores, professores tutores, coordenação de curso e de tutoria e os polos presenciais, antecipando assim, as informações que seriam registradas nos relatórios finais de desenvolvimento de componente curricular. Por meio da utilização das planilhas google para confecção e socialização da planilha colaborativa de acompanhamento de evasão de estudantes e da utilização dos formulários google para avaliação da ferramenta, após finalização do semestre, junto aos professores formadores e professores tutores participantes, propomos uma reflexão sobre as ações colaborativas no acompanhamento da evasão dos estudantes nos ambientes virtuais de aprendizagem a medida que as semanas didáticas vão ocorrendo, nesse sentido, construir uma relação dialógica e colaborativa entre a equipe multidisciplinar no sentido do cumprimento do objetivo pedagógico proposto no PPC do curso. A participação dos professores formadores e professores tutores na implementação das ferramentas colaborativas para acompanhamento da evasão dos estudantes nos mostra a necessidade de criação de espaços dialógicos mais efetivo no tocante ao trânsito da informação como forma de fortalecimento das ações de gestão pedagógica da equipe multidisciplinar, bem como, no sentido de propor novas ferramentas colaborativas que possam tanto contribuir para a melhoria da qualidade do serviço educacional oferecido no curso quanto para o estabelecimento de um controle pedagógico mais efetivo. Nesse sentido, consideramos a necessidade de refletir sobre a prática do gerenciamento da informação na educação online e de refletir sobre as práticas polidocente desenvolvidas pela equipe multidisciplinar no desenvolvimento do curso.

**PALAVRAS CHAVE:** Manejo da informação, Relações polidocente, Acompanhamento pedagógico.

## INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios para a educação online tem sido o acompanhamento dos índices de evasão dos alunos no decorrer do desenvolvimento do curso. Visando um melhor acompanhamento desta situação, e consciente da importância da colaboração da equipe multidisciplinar atuante no desenvolvimento do curso nesta ação, nos propomos com esse trabalho, apresentar um relato de experiência desenvolvido no curso de Licenciatura em Matemática a distância do Instituto Federal de Pernambuco em que toda esta equipe contribuiu colaborativamente para que este acompanhamento ocorresse.

Por meio da ferramenta chamada de sala de coordenação no ambiente virtual do curso, a equipe multidisciplinar foi mobilizada a fornecer informações periódicas no sentido de promover o acompanhamento da evasão dos estudantes durante o desenvolvimento dos componentes curriculares das semanas didáticas envolvendo assim, professores formadores, professores tutores, coordenações de curso e polos nesta busca.

Objetivando a promoção de um acompanhamento mais efetivo da evasão dos estudantes durante o desenvolvimento das semanas didáticas dos componentes curriculares em curso, a ferramenta propunha uma análise sobre a participação dos alunos no ambiente virtual durante o desenvolvimento das atividades propostas pelos docentes no decorrer das semanas didáticas, bem como, visava estimular o docente a produzir informações necessárias para o acompanhamento da qualidade do curso pela coordenação e na relação com seus pares no sentido de estimular o estreitamento das relações polidocente tão presentes no ambiente virtual.

## METODOLOGIA

No sentido de buscar compreender o fenômeno investigado por meio do contato direto e interativo entre pesquisador e a situação objeto de estudo, o trabalho apresenta um caráter qualitativo a partir das orientações metodológicas apresentadas por Gil (2002). A partir do método da etnografia virtual, nossa proposta foi lançar luz as relações que se desenvolvem no ambiente virtual de aprendizagem dos cursos online no sentido de compreender como os sujeitos que compõem as equipes multidisciplinares se relacionam e se organizam em prol do cumprimento dos objetivos propostos pelo curso, no nosso estudo, analisamos como a equipe multidisciplinar se organizou para fornecer informações sobre o

índice de evasão do estudante no ambiente virtual de aprendizagem considerando o desenvolvimento das semanas didáticas propostas nos respectivos componentes curriculares em desenvolvimento.

Para analisar os dados obtidos, lançamos mão do olhar sobre a análise de conteúdo apresentada por Moraes (1999) por se aproximar mais efetivamente da organização das intenções de compreensão e proposta para a análise do nosso objeto de estudo conforme seguem descritas de acordo com as etapas desenvolvidas, durante o estudo, a seguir.

A primeira etapa consistiu na criação de um espaço específico no ambiente virtual do curso de Licenciatura em Matemática denominado de sala de coordenação. Neste espaço virtual, foram reunidos coordenações de curso, professores formadores, professores tutores e tutores presenciais como espaço de convergência das informações e onde todos poderiam acessar documentos e orientações didáticas pedagógicas.

A etapa seguinte foi atribuir a sala de coordenação virtual a planilha colaborativa de acompanhamento de evasão, nesta etapa, foi atribuído a cada componente curricular em desenvolvimento uma planilha específica criada a partir das planilhas google em que constava informações condensadas oriundas do relatório apresentado ao final de cada componente curricular para a coordenação, tanto do professor formador quanto do professor tutor, contendo informações como número de alunos por polo, quantidade de participações semanais nas atividades, nos encontros presenciais, nas avaliações, entre outras de forma que, fosse possível acompanhar a participação dos estudantes de acordo com cada atividade proposta semanalmente de acordo com o planejamento didático proposto, planilha esta, que foi compartilhada entre professores formadores, professores tutores de acordo com seus respectivos componentes curriculares e com coordenação do curso e de tutoria.

Nesse contexto, foram elencados 06 (seis) componentes curriculares para serem monitorados de forma aleatória, 03 (três) ligados ao primeiro período do curso, 02 (dois) ligados ao quinto período e 01 (um) ligado ao sétimo período do curso de Matemática a distância. A razão da seleção do monitoramento dos componentes curriculares de forma aleatória entre os períodos e não no curso como um todo, inicialmente se deu pelo fato da implementação da proposta como um piloto de forma que, todos os períodos em vigência pudessem ser monitorados como forma de compor uma amostra para o início do estudo contemplando assim todos os períodos em vigência conforme podemos observar na distribuição descrita na tabela abaixo.

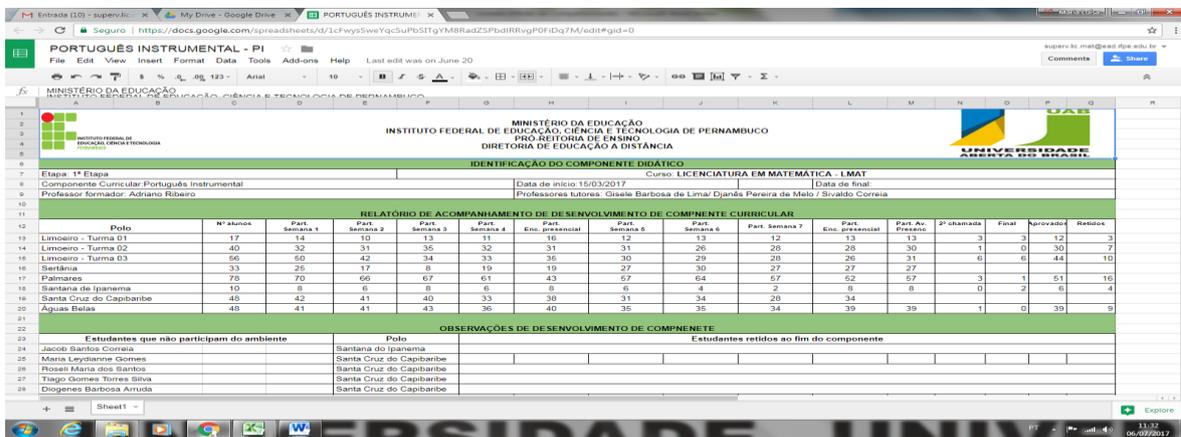
## Organização do envio do formulário de monitoramento de componente

Componente curricular	Prof. Formador	Prof. Tutores
I E A D	1	05
F E A D	1	06
P I	1	06
E S T	1	03
A L G I	1	03
A R	1	02

Fonte: Dados do estudo

Em linhas gerais, no universo do estudo foram monitorizados 20 (vinte) polos, divididos da seguinte forma 05 (cinco) polos em que havia primeiro período, 08 (oito) polos em que havia quinto período e 07 (sete) polos em que havia o sétimo período e um número total de 428 (quatrocentos e vinte e oito) estudantes, 06 (seis) professores formadores e 25 (vinte e cinco) professores tutores participantes do curso nesta etapa.

## Formulário de acompanhamento de disciplina



The screenshot shows a Google Sheet with the following structure:

- Header:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO - DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
- Course:** LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - LMAI
- Componente Curricular:** Português Instrumental
- Professor formador:** Adriano Ribeiro
- Professores tutores:** Gisele Barbosa de Lima/ Djandá Pereira de Melo / Sivaldo Correia

**RELATORIO DE ACOMPANHAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DE COMPONENTE CURRICULAR**

Polo	Nº alunos	Part. Semana 1	Part. Semana 2	Part. Semana 3	Part. Semana 4	Part. Semana 5	Part. Semana 6	Part. Semana 7	Part. An. Present.	2ª chamada	Final	Novos	Rebot
Limoeiro - Turma 01	14	10	13	11	16	12	13	12	13	3	3	12	3
Limoeiro - Turma 02	40	32	31	35	32	31	26	28	30	1	0	30	7
Limoeiro - Turma 03	56	50	42	34	33	36	30	29	26	31	6	6	44
Santana	33	25	17	8	19	19	27	30	27	27			
Palmares	78	70	66	67	61	43	57	64	57	3	1	51	16
Santana de Ipanema	10	8	8	8	6	6	4	2	8	0	2	6	4
Santa Cruz do Capibaribe	46	42	41	40	33	30	31	34	29	34			
Águas Belas	48	41	41	43	36	40	35	34	39	39	1	0	39

**OBSERVAÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DE COMPONENTE**

Estudantes que não participam do ambiente	Polo	Estudantes retidos ao fim do componente
Jacob Santos Correia	Santana de Ipanema	
Maria Leydianne Gomes	Santa Cruz do Capibaribe	
Roseli Maria dos Santos	Santa Cruz do Capibaribe	
Thiago Gomes Torres Silva	Santa Cruz do Capibaribe	
Diogenes Barbosa Arruda	Santa Cruz do Capibaribe	

Fonte: Dados do estudo

A etapa final foi à análise da ferramenta colaborativa proposta para sujeitos participantes do estudo. De acordo com a proposta inicial, foram eleitos os professores formadores e os professores tutores para realizarem a análise da ferramenta colaborativa devido a serem os sujeitos que atuavam diretamente alimentando estas planilhas de acompanhamento de evasão.

Após período de implementação da planilha, que ocorreu de 15/02/2017 a 02/05/2017, foi aplicado um questionário por meio da utilização do formulário google (google forms) em que foi solicitado a opinião dos professores formadores e professores tutores no sentido de analisar questões como a forma como ele tomou conhecimento da planilha, se houve dificuldade na alimentação dos dados, sobre a origem da solicitação para o preenchimento da planilha, também foi requisitado uma avaliação da ferramenta, se era uma ferramenta que contribuía para a melhora do curso e que eles pudessem apresentar sugestões para que a ferramenta pudesse ser melhor explorada nesse sentido.

Nesta etapa, foram enviados 36 (trinta e seis) questionários para os professores tutores e professores formadores de acordo com os componentes curriculares selecionados no período de 30/06/2017 a 07/07/2017. Após esse período, houve 11 (onze) retornos, sendo 08 deles (72,7%) correspondente aos professores tutores e 03 (três) correspondente aos professores formadores (27,3%). A partir das respostas recebidas, pudemos inferir sobre algumas questões que permeiam a própria diversidade do fazer docente online e caracterizam a polidocência na modalidade além de perceber aspectos gerenciais nos possibilitariam uma melhora significativa na ação gerencial do curso conforme discutiremos a seguir.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diferente do ensino presencial a modalidade a distância da educação cada vez mais tem se tornado uma ação complexa no sentido da construção do ensino e aprendizagem pelo fato de encontrar em sua composição uma realidade bastante complexa para o seu desenvolvimento em que muitos sujeitos tem suas atividades integradas em prol de um único objetivo porém, desenvolvendo atividades distintas no processo.

Considerar essa realidade é corroborar com o entendimento das ações polidocentes desenvolvidas nesta modalidade que considera profissionais diferentes, desenvolvendo ações distintas envolvidos num processo de trabalho complexo e plural, corroborando assim, para que ocorra uma fragmentação do trabalho conforme problematiza Mill (2010). Nesse aspecto polidocente da educação online, vamos considerar para a nossa análise a necessidade de fomentar uma relação mais efetiva entre os componentes da equipe multidisciplinar, que para nosso estudo, terá seu foco voltado para a necessidade do diálogo entre a coordenação do curso, o professor formador e o professor tutor considerando o fluxo da informação no acompanhamento didático pedagógico durante o desenvolvimento do componente curricular no sentido tanto de garantir o acompanhamento do estudante quanto do fornecimento de

informações à coordenação do curso para encaminhamentos do movimento de evasão dos estudantes.

Para início, é preciso observar que o aspecto coletivo da docência na educação online deve ser considerado, uma vez que, não se trata apenas da ação professoral da profissão docente, conformes indica os estudos de Mill (2014) consideramos agora os sujeitos, coordenadores de curso, professor formador e professor tutor, inseridos num processo multidisciplinar em que cada um desenvolve atividades específicas com responsabilidades próprias no ambiente virtual de aprendizagem porém, juntos, desenvolvem um objetivo docente no desenvolvimento do processo educacional.

Esse fluxo de informação já precisa se apresentar na organização didática inicial onde a proposta docente deve ser apresentada, discutida e consolidada no momento inicial da organização didático pedagógica onde todos os sujeitos encontram-se envolvidos na estruturação dos planejamentos. Se faz necessário uma comunicação efetiva entre todos os sujeitos no sentido de direcionar as ações, durante a implementação da sala de coordenação, esta ação foi observada em dois momentos, quando foi proposta a primeira reunião de planejamento e apresentação de salas proposta pela coordenação como professores formadores e respectivamente entre professores formadores e formadores tutores, reuniões estas, em que foi apresentada a ferramenta e, posteriormente socializada, surtindo efeito quando 100% dos respondentes do questionário afirmam ter recebido a informação do link da planilha de acompanhamento por meio do email enviado pela coordenação.

Numa perspectiva didático-pedagógica podemos considerar que há uma preocupação em construir um desenho de acompanhamento dos estudantes que envolva todos os sujeitos atuantes no processo, nesse sentido, podemos destacar que apesar da hierarquização em que as atividades se desenvolvem nos ambientes da educação online trazidas por Mill, Oliveira e Ribeiro (2014) também se observa uma tentativa de dividir, de forma harmônica, as responsabilidades pelo fluxo da informação no acompanhamento da evasão dos estudantes atribuindo, de forma colaborativa, a responsabilidade entre os principais atores envolvidos no processo ainda no seu processo de planejamento inicial, estabelecendo assim, uma relação com o PPC do próprio curso.

Em relação ao preenchimento da planilha, quando perguntado se algum dos respondentes havia sentido dificuldade 90% deles responderam não ter encontrado dificuldade no preenchimento das informações apenas 01 (um) deles afirmou que não tinha conhecimento de alguns campos de informação que ali estavam contidos e um

outro que responde não ter preenchido a planilha por pensar que não precisaria preencher. Percebe-se a necessidade de um alinhamento mais consolidado da informação, sobretudo, quando se trata do acompanhamento do desenvolvimento do estudante no ambiente virtual.

Nesse sentido, as diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de programas e cursos na modalidade superior na educação a distância preconiza como papel do professor participar dos processos avaliativos de ensino-aprendizagem e da formação de tutores para atuação na educação online ao passo que, os professores tutores, participam ativamente da prática pedagógica, uma vez que, são eles que estão em contato direto com os estudantes por meio do acompanhamento do processo pedagógico e formativo.

Considerando estas informações, percebe-se a necessidade de uma maior ação de mobilização da informação entre professor formador e professor tutor pois são eles que efetivamente darão vida a concepção pedagógica proposta no curso. Analisando o papel do professor tutor na educação online, Grutzmann (2013) destaca o papel do professor tutor como um membro bastante ativo na educação online analisando-o como o sujeito responsável pelo andamento do desenvolvimento do conteúdo, como ponte para “auxiliar na construção do conhecimento do aluno” ou seja, o professor tutor se percebe como um agente direto de contato com o estudante no processo de construção da aprendizagem. Percebemos com isso, que o professor tutor está consciente que desempenha um papel fundamental para a equipe docente por atuar diretamente junto ao aluno no processo subsidiando o professor formador no sentido da execução do planejamento didático pedagógico proposto para o componente, suscitando assim, uma maior efetividade no tráfego da informação entre estes dois sujeitos no sentido do estreitamento das relações docentes.

Esta necessidade de estreitamento da informação fica presente nas respostas analisadas do questionário. Quando perguntados de que forma os dados contidos na planilha de acompanhamento de evasão foram preenchidos 72,7% responderam que os dados foram fornecidos de acordo com os polos que acompanharam sendo 9,1% dos dados fornecidos pelo professor formador, 9,1% preenchido pelo professor formador e pelo professor tutor juntos e 9,1% preenchido apenas pelo professor tutor.

De forma geral observamos que há uma partilha de funções, como mencionamos anteriormente, no sentido de dividir a atividade de acompanhar o desenvolvimento dos estudantes, apesar da afirmação do desconhecimento de algumas informações que compõem o acompanhamento pedagógico, como também observamos anteriormente, numa das respostas do questionário, percebe-se que há uma intensão colaborativa na

divisão das tarefas, o que é de grande importância para andamento do curso, pois, apesar da hierarquização de papéis na equipe multidisciplinar professor formador e professor tutor percebem a aproximação de papéis e a importância das ações coletivas no acompanhamento do estudante.

Observando-se como um docente coletivo (Mill 2014) observamos a necessidade de considerar que nos processos de produção da educação on line um dos desafios que se apresenta é o de consolidar o trabalho em equipe como sinaliza Mill e Pimentel (2013) no sentido da definição de parâmetros organizacionais em que também sejam respeitados ao atendimentos personalizados e, onde também sejam processos coletivos que possam ser compreendidos por todos em que feedbacks se tornem o elemento fundamental para que possibilitem as ajustes e os encaminhamentos propostos.

Uma das questões que precisa ser consideradas na implementação de mais ferramentas além das que já consolidadas é o fato de tomar mais tempo dos professores que ao invés de dedicar um pouco mais de tempo as ferramentas habituais, necessitam destinar um pouco mais deste tempo para atender ao preenchimento de outras adicionais. No sentido de entender como esse contexto se desenrolava durante o desenvolvimento dos componentes perguntamos, por meio do questionário, se o preenchimento do formulário havia atrapalhado o desenvolvimento de suas funções habituais de ação no ambiente virtual, 81,8% dos respondentes afirmaram que não enquanto 9,1% afirmou que levou um pouco mais de tempo mas sem atrapalhar suas atividades, apenas 9,1% respondeu que o formulário havia atrapalhado suas atividades.

Ampliando ainda mais as informações sobre a distribuição do tempo para preenchimento da planilha pedimos sugestões para que a ferramenta continuasse sendo desenvolvida, nesse sentido, recebemos respostas como a criação de campos que especificassem as ações do professor formador e do professor tutor, que houvesse uma maior efetividade de comunicação entre coordenação de curso, professor formador e professor tutor para discussão da ferramenta, que a planilha seriam melhor efetivada se substituisse o relatório final por já conter as mesmas informações.

Essa etapa do questionamento torna-se interessante por estimular a devoluta das impressões criadas a partir de uma ferramenta coletiva de acompanhamento onde a informação seja veiculada de forma quase que imediata possibilitando a recondução do direcionamento didático pedagógico pensado inicialmente. Esse redirecionamento se traduz no replanejar a busca dos alunos, uma vez que, as informações chegam da equipe

pedagógica para a coordenação que, por sua vez, pode redirecioná-la diretamente para o polo de origem possibilitando assim, que o estudante que tem estado ausente do ambiente virtual de aprendizagem do curso possa se reintegrado a sequência de suas atividades.

A evidência do trabalho coletivo na educação online aparece como um aspecto de grande importância no sentido de entender que não há espaço para ações fragmentadas nessa coletividade, o sentido de colaboração aparece como uma forma de dar conta do objetivo inicial proposto pelo curso e garantir não só a qualidade do trabalho educacional desenvolvido quanto a criação de instrumentos que possibilitem a efetivação deste objetivo comum de forma mais dinâmica e eficaz. Essa questão aparece nas sugestões dos respondentes do questionário do estudo quando suscitam a necessidade de efetivação de discussões ou da melhora do trânsito da informação no seio da equipe, ou ainda, quanto a necessidade de aperfeiçoamento das ferramentas que possam permitir a agilidade da busca do aluno, sobretudo, quando se trata do tema evasão que demanda um grande esforço para a equipe.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado do trabalho nos mostra uma necessidade cada vez mais frequente de investigar sobre nossa própria prática profissional sobretudo, quando consideramos a educação online como uma modalidade de se encontra em constante modificação a medida que as tecnologias da informação e da comunicação tem fornecido base para que isto ocorra. Também no mostra a necessidade, de considerar de forma cada vez mais efetiva, as ações que ocorrem no interior das equipes multidisciplinares que compõem esta modalidade de educação.

Se por um lado pensamos nas tensões que ocorrem a partir da hierarquização de papéis tão comum neste fazer educacional, por outro se fazer mister considerar ade que forma estas tensões podem vir a colaborar para que seja estabelecida uma reflexão permanente no direcionamento do objetivo educacional proposto. Nesse sentido, refletir sobre a ação de dois dos principais sujeitos envolvidos no fazer docente como o professor formador e o professor tutor associado ao gerenciamento do curso através da coordenação nos mostra o quanto esta relação dialógica pode contribuir para o alcance do objetivo educacional proposto pelo curso e desenvolvido nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Desse modo, o acesso a a informação passa a ser o ponto crucial do processo dialógico e torna-se a base para o planejamento rumo ao objetivo educacional, se faz necessário consolidar as formas de socialização da informação entre estes sujeitos independente de suas ações pré estabelecidas de forma individual, mas, no sentido de que cada um deles possa conhecer os objetivos propostos e se apropriar das ferramentas que serão utilizadas para que estes objetivos se efetivem proporcionando assim, que ações coordenadas possam ser estabelecidas mantendo-se a gestão do conhecimento como foco de desenvolvimento de atividades e o trânsito da informação como uma constante neste sentido.

É partindo destas considerações que o curso de Matemática da Distância do IFPE tem implementado não só as discussões no tocante promoção de estreitamento das relações dialógicas entre coordenação de curso, professores formadores e professores tutores como proposto a participação destes nos processos de criação/implementação de ferramentas tecnológicas que visem não apenas o cumprimento do objetivo educacional proposto no PPC do curso mas, o estabelecimento de um fluxo de informação que se torne eficaz tanto para o fazer docente quanto para o acompanhamento da qualidade do serviço educacional oferecido.

## REFERÊNCIAS

GIL, Antonio Carlos . **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. – São Paulo, Atlas, 2002.

GRUTZMANN, Thais Philipsen. **O ser tutor na educação a distância e sua participação na equipe polidocente**. V seminário Internacional de Educação a Distância. Disponível em : [https://www.ufmg.br/ead/seminario/anais/pdf/Eixo\\_2.pdf](https://www.ufmg.br/ead/seminario/anais/pdf/Eixo_2.pdf). Acesso em 07/07/2017 as 11:00hs.

MEC. **Diretrizes e Normas Nacionais Para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância**. DOU, seção 1, P.22, 10/03/2006.

MILL, Daniel. OLIVEIRA, Márcia Rozenfeld Gomes. RIBEIRO, Luiz Roberto de Camargo. **Polidocência na Educação a Distância: múltiplos enfoques**. São Carlos : EdUFSCAR, 2014.

MILL, Daniel Ribeiro Silva. PIMENTEL, Nara Maria. **Educação a distância: desafios contemporâneos**. São Carlos ; EdUFSCar, 2013.

MORAES , Roque. **Análise de conteúdo**. Revista educação, v. 22, nº 37, p. 7-32, Porto alegre, 1999.