Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07,2024

ISSN 2178-6925

DIFICULDADES DOS PROFESSORES NO USO DA INFORMÁTICA NO ENSINO MEDIADO TECNOLÓGICO EM UMA COMUNIDADE RURAL DE BARREIRINHA/AM

DIFFICULTIES OF TEACHERS IN THE USE OF IT IN TECHNOLOGICAL MEDIATED EDUCATION IN A RURAL COMMUNITY IN BARREIRINHA/AM

Ariel Álef dos Santos Carvalho

Professor Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, SEMED.

Barreirinha-AM, Brasil

E-mail: ariel_alef23@hotmail.com

Daiana Santana Ramos

Educadora Física e Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, SEMSA.

Barreirinha-AM, Brasil

E-mail: dsr.mgr22@uea.edu.br

Resumo

O presente estudo tem por objetivo apresentar as principais dificuldades encontradas no ensino mediado tecnológico na escola na área rural, irá possibilitar um olhar sobre a educação e na Amazônia. Tal pesquisa surgiu da necessidade das dificuldades dos professores no uso da informática no Ensino Mediado tecnológico, tendo como lócus de pesquisa a Escola Astrogilda Alves Belém no distrito do Piraí município de Barreirinha-AM. A questão problema foi visualizada durante o tempo de serviço como Professor de Educação Básica na supracitada comunidade, tendo após o contato com o ensino no lócus de pesquisa a necessidade de problematizar e assim compreender tal questão. A cerca dos procedimentos metodológicos, trata-se de um estudo de caso, com abordagem qualitativa, onde entrevistou-se dois Professores da Educação por Mediação Tecnológica na comunidade do Piraí no município de Barreirinha. Os resultados apontam para diversas dificuldades para o ensino abordado, sendo este não efetuado em sua complexidade, o que dificulta o processo de ensino-aprendizagem dos alunos do Ensino Médio da Comunidade.
Palavras-chave: Ensino Tecnológico; Educação; Comunidade.

Abstract

The present study aims to present the main difficulties encountered in technologically mediated teaching at school in the rural area, will enable a look at education and in the Amazon. This research arose from the need of teachers' difficulties in the use of information technology in technological media education, having as a research locus the Astrogilda Alves Belém School in the district of Piraí municipality of Barreirinha-AM. The problem question was visualized during the time of service as Teacher of Basic Education in the aforementioned community, having after the contact with the teaching in the locus of research the need to problematize and thus to understand such question. About the methodological procedures, this is a case study, with a qualitative approach, where two Teachers of Education through Technological Mediation were interviewed in the community of Piraí

ISSN 2178-6925

in the municipality of Barreirinha. The results point to several difficulties for the teaching addressed, which is not carried out in its complexity, which hinders the teaching-learning process of the students of the Community High School.
Keywords: Technology Teaching - Education - Community.

1. Introdução

Nos últimos anos, os avanços da tecnologia possibilitaram a inclusão digital nas escolas, proporcionando novas formas de trabalhar os conteúdos curriculares, aumentando a interação de alunos e professores. Uma das contribuições da tecnologia frente a educação é a criação do Programa Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica (PEMPMT), sendo uma alternativa possibilitada pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs).

> O Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica tem como prioridade em atender a população que vive em localidades que não contam com rede regular de atendimento escolar presencial convencional ou em regiões de difícil acesso, além das situações emergenciais (AMAZONAS, 2014a, p. 18).

Este recurso possibilita a ampliação da educação básica, entregando melhor qualidade nos municípios interioranos na tentativa de alcançar os lugares do estado que não possuem escola com o ensino regular e com profissionais não capacitados e qualificados para atuarem no ensino médio.

De acordo com Santos (2017) para realizar o Ensino Presencial com Mediação Tecnológica (EPMT) são utilizados diversos recursos como; Televisão, aulas virtuais, computador, internet e outros. Porém tal método não separa os alunos pelo tempo e espaço, a interação entre ensino e aprendizagem acontece em tempo real. Para isso, uma Central de Produção Educativa transmite diariamente para a TV as aulas ao vivo, conectada a uma rede via satélite de 306 VSATs bidirecionais, o que permite a interatividade entre mais de 500 salas de aula. (MOURÃO, 2010)

O uso das TICs de acordo com Stinghen 2016 é um dos fatores que vêm causando preocupações a muitos professores da rede pública do ensino regular, não tornando diferente no ensino tecnológico. Nos interiores do Amazonas a falta de capacitação é perceptível na área de tecnologia, a TV Multimídia, o pen drive e o laboratório de informática, são para muitos professores da área rural um desafio.

ISSN 2178-6925

Desta forma estes percalços se tornam verdadeiros empecilhos para a concretização do processo de ensino e aprendizagem.

Mediante a isso, tem-se como elementos norteadores: As dificuldades dos professores no uso da informática no Ensino Mediado tecnológico, tendo como lócus de pesquisa a Escola Astrogilda Alves Belém no distrito do Piraí município de Barreirinha-AM. Tal problema foi visualizado durante o tempo de serviço como Professor de Educação Básica na supracitada comunidade, tendo após o contato com o ensino no lócus de pesquisa a necessidade de problematizar e assim compreender tal questão.

Neste sentido, esta pesquisa cujo objetivo geral é apresentar as principais dificuldades encontradas no Ensino Mediado Tecnológico em uma escola na área rural, irá possibilitar um olhar sobre a educação na Amazônia. Além disso, com a realização desta pesquisa a comunidade escolar poderá fazer uma reflexão acerca das dificuldades na utilização da informática na educação.

Para compreendermos o desafio da educação mediada por tecnologia na área rural, traçamos os seguintes objetivos específicos: Conceituar a concepção de ensino tecnológico pelos professores; contribuir com sugestões para o ensino dos educandos; e apresentar as dificuldades e possíveis soluções para a melhoria do ensino na comunidade.

Neste viés, destaca-se a relevância acadêmica desta pesquisa, esta que servirá de base para outras pesquisas devido ao teor para pensarmos o ensino e educação na Amazônia. Além disso, ressalta-se ainda a relevância social, sendo esta pesquisa fundamental para pensarmos novos caminho para o ensino tecnológico, devido a carência de estudos que versam sobre devida temática.

Deste modo o estudo como pioneiro para a comunidade tende a agregar conhecimento aos Professores do ensino mediados por tecnologia, bem como ser proveitoso para pensar novos caminhos para políticas públicas de educação para a área rural.

2. Metodologia

O processo teórico-metodológico da pesquisa científica implica na busca por desvendar os desafios enfrentados para o entendimento da realidade social,

ISSN 2178-6925

buscando aproximações sucessivas com a concretude desta realidade, procurando conhecê-la em sua dinâmica de permanente transformação e totalidade, expressando o caminho que o pesquisador trilhará para alcançar os seus objetivos.

Os Procedimentos Metodológicos, desta pesquisa estão classificadas da seguinte maneira:

Trata-se de um Estudo de Caso que, segundo Gil (2010), “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. Nesta pesquisa, o estudo de caso se concentrou na busca de fundamentos e explicações para entender as dificuldades dos professores relacionados ao uso da Informática no ensino mediado tecnológico na escola Astrogilda Alves Belém, localizada no Distrito do Piraí na área rural do município de Barreirinha.

A natureza da pesquisa classifica-se como qualitativa, uma vez que se “preocupa em analisar e interpretar aspectos mais profundos”, fornecendo uma análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, as falas, dentre outros.

Utilizou-se da observação direta, com aplicação de entrevista semiestruturada aos professores, com perguntas abertas e semi-abertas de modo que foi possível capturar seus relatos sobre as formas de seus cotidianos e características de seu aprendizado escolar, bem como suas oralidades acerca dos desafios encontrados na rotina.

Para enriquecer essa coleta de dados, utilizou-se também o caderno de campo para o registro de observações que escaparem o domínio da entrevista. Para isso, foi utilizado o gravador, consentido pelo sujeito da pesquisa, para o registro das falas e sua posterior transcrição. Para analisar os dados coletados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo que objetiva, segundo CHIZZOTTI (2010), a compreensão crítica do sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas.

Sendo dividida em três fases interligadas e não estanques:

Fase I – Exploratória

ISSN 2178-6925

Foi realizada a primeira aproximação com o objeto de estudo por meio de levantamento bibliográfico sobre as categorias de análise, buscando fundamentação teórica ao trabalho, com pesquisas em livros, periódicos, artigos científicos relacionados à temática em estudo. Levantamento sobre o quantitativo de alunos, levantamento de documentos relacionados à educação no município, ações voltadas à educação e etc, que foram buscados em relatórios, reportagens de jornais, revistas, fotografias e outras fontes.

Fase II – Pesquisa de Campo

Mergulhou-se na realidade social para a aplicação do pré-teste e possíveis ajustes que se fizerem necessários. Após as correções, aplicação das entrevistas e relatos de campo, leitura bibliográfica sobre a temática em questão.

Fase III – Organização, Sistematização e Análise de Dados

Organização dos dados coletados nas entrevistas semiestruturadas, no caderno de campo e das notícias coletadas em jornais e revistas a temática. Após, foi realizada a sistematização destes dados, bem como a análise a partir das referências estudadas ao longo do processo da pesquisa.

2.1 Local de estudo

No rio Andirá, está situado o Distrito do Piraí (Figura 01), que fica a cerca de uma hora de viagem de barco da cidade de Barreirinha. Segundo o documento oficial dos municípios do Amazonas, a localidade de Piraí foi designada como distrito por meio da Lei Orgânica do Município de Barreirinha, no Artigo 196, em 29 de maio de 1990, parágrafo único (DIÁRIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS DO AMAZONAS, 2017, p. 34). A uma distância de 33 km da sede do município de Barreirinha (MARINHO, 2010).

ISSN 2178-6925

Figura 01: Distrito do Piraí na área rural de Barreirinha – AM



Fonte: Notícias Adventistas, 2017.

O lócus da pesquisa foi a escola Astrogilda Alves Belém (Figura 02), única escola presente no distrito, funcionando nas modalidades de Educação Infantil, Fundamental, Médio, EJA e Ensino Médio por Mediação Tecnológica. A estrutura da escola dispõe de: Salas de professores, Secretaria, Cantina, Biblioteca e 04 (quatro) salas de aulas, onde também funcionam como salas de mídias para o Ensino Tecnológico. As salas dispõem de Tecnologias de Informações e Comunicações (TICs), para a transmissão das aulas, a comunidade possui antena para receber o sinal via satélite.

Figura 02: Escola Municipal Astrogilda Alves Belém



Fonte: Pesquisa de Campo, 2023.

ISSN 2178-6925

3. Resultados e Discussão

3.1 Dificuldades dos Professores na Utilização da Informática

Para compreender as dificuldades enfrentadas pelos professores no uso das tecnologias de informação no campo da educação tecnológica, é necessário estabelecer a dinâmica do ensino, que é apoiada e amparada pelo Centro de Mídias Educacionais localizado em Manaus, onde estão localizados os profissionais da educação. A rede estadual do Amazonas é apenas associada ao projeto. São os chamados professores que lecionam as partes componentes do programa (termo atribuído a cada uma das disciplinas), sendo responsáveis pela preparação das aulas televisivas e outras atividades ou exercícios. Por outro lado, isto é, nas comunas (próximas das comunidades e das principais cidades), há professores na cara. Segundo Arantes (2010), esse professor particular é um professor geral (aquele que cursa todas as disciplinas) porque trabalha com uma única turma em todas as disciplinas durante um ano letivo.

Nesse sentido, as dificuldades que teremos que enfrentar serão aquelas que serão enfrentadas pessoalmente pelos professores, que acompanham todas as disciplinas ao longo do processo de aprendizagem. O professor presencial participa do processo de mediação, liderando o desenvolvimento de dinâmicas interativas locais, projetos de pesquisa e atividades de extensão presencial. Em caso de dúvida, durante a atividade, cabe ao professor presencialmente arbitrar o processo de aprendizagem dos alunos (AMAZONAS, 2014).

A cerca dos desafios, pontua-se que o uso da informática ainda é um grande desafio para os professores de zona rural que ainda não estão familiarizados com a tecnologia em suas práticas pedagógicas. Para Stinghen (2016) as novas tecnologias apresentam um caminho instigante para educação, pois este se revela como um caminho ainda a ser desbravado por muitos profissionais.

De acordo com a entrevista realizada com os professores que acompanham as aulas por Mediação Tecnológica uma das dificuldades do ensino é a dinâmica das aulas sendo estas em grande maioria sem interação entre professor e aluno, como afirma o professor entrevistado:

ISSN 2178-6925

> As aulas são boas, sempre são ministradas pelos professores pela sede de Manaus, porém faltam os próprios aparelhos para ajudar a ter uma aula boa. Por exemplo, não tem interação, os professores pedem pra gente responder as coisas, mais nem sempre funciona o chat para respondermos (PROFESSOR 1, Pesquisa de Campo, 2023).

Como podemos visualizar uma das dificuldades encontradas pelo Professor 1, está na concessão de equipamentos suficientes para aplicação do ensino. Ou seja, para o processo ser completo existem uma série de equipamentos que são necessários para a transmissão das aulas, assim como, para a interação entre o professor e aluno.

A interação nesta modalidade de aprendizagem limita-se à realização das atividades realizadas pelos professores. Porém, essa interação não acontece para todos os alunos da sala de aula em que a matéria é transmitida. Esta falta de interação ocorre por vários motivos, tais como: o PEMPMT tem várias centenas de alunos por ano, impossibilitando a interação para todos; O Professor Docente não atende todos os alunos que se candidataram a esse horário; Ainda, como forma de seleção para interação, utiliza o critério de autoaplicação dos alunos, e não o caso, o que já exclui os alunos mais tímidos. Como os alunos devem se inscrever, é comum que sempre as mesmas turmas ou alunos participem do processo.

Uma observação importante é a limitação da interatividade, que é parcialmente restrita, pois os alunos só podem interagir ao responder às questões dos professores e não têm oportunidade de esclarecer outras dúvidas que não estejam diretamente relacionadas às questões propostas. Parece que não há espaço para questionamentos adicionais sobre o conteúdo apresentado. Esse cenário se torna ainda mais preocupante, pois ao término das aulas online, os alunos não têm acesso a material de apoio pedagógico.

Os espaços para tirar dúvidas referentes as questões propostas são realizadas por meio de um chat atividades, neste espaço os alunos enviam resoluções de exercícios, bem com recebem feedbacks dos Professores, porém como foi observado na fala do Professor 1, os alunos não possuem a interação, sendo estes apenas receptores das aulas.

ISSN 2178-6925

Outros fatores que norteiam a dificuldade no uso da informática são a falta de domínio no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs. O Professor 2 menciona que "*o computador fica parado, não está disponível sempre para o uso de pesquisas didáticas, pois só é usado nas transmissões das aulas, assim não conhecemos todas as suas funções, apenas o que é ensinado para a transmissão."*

Stinghen (2016) ressalta que ao utilizar as TICs como instrumentos pedagógicos, é importante absorve-la, torna-la parte de seu cotidiano. Não apenas em sala de aula como ocorre na comunidade. O autor ressalta que é preciso mais do que um simples domínio instrumental, torna-se necessário um conhecimento das potencialidades proporcionadas por cada tipo de tecnologia de acordo com cada método de ensino a ser aplicado.

Contudo, a inclusão de uma nova tecnologia, como no caso o computador na escola da comunidade do Piraí não significa que ela será plenamente utilizada. Para tal, o professor precisa de uma formação e experiência para saber usar essas tecnologias, explorando pedagogicamente suas potencialidades em favor da aprendizagem dos alunos. Segundo Freire (2000, p. 102), "a formação técnico-científica de que urgentemente precisamos é muito mais do que puro treinamento ou adestramento para o uso de procedimentos tecnológicos". Desse modo, uma formação voltada para o uso da tecnologia poderia auxiliar o professor em situações didáticas, em sua vida pessoal, mas também lhe propiciar a contínua reflexão sobre as consequências sociais e éticas de suas escolhas tecnológicas.

O processo de formação profissional do Professor em tese não permeia as especificidades tecnológicas intrínsecas ao ensino por Mediação Tecnológica. Desta forma diversos profissionais que estão em sala de aula no ensino mediado por tecnologia desconhecem as funcionalidades básicas digitais, tais como: manusear computadores, chat on-line, configurações básicas de transmissão, que são empecilhos que impedem a eficiência do ensino.

Outro ponto levantado pelos Professores foi a ausência de Técnicos para manutenção e exercício nas transmissões que continuamente possuem erros, quedas e interrupções.

ISSN 2178-6925

> Por exemplo eu já fiz informática há muito tempo, e faz muito tempo que não possuo contato com computador, pois eu não tenho acesso em casa, então assim, seria muito bom se tivéssemos técnicos que fizessem o auxílio durante as aulas (PROFESSOR 2, Pesquisa de CAMPO, 2023).

Como pode observar na fala do Professor 2, a necessidade de um Técnico para auxiliar nas aulas seria uma das alternativas para suprir a necessidade que a escola possui pela a ausência de conhecimento das TIC's. Além disso, o uso das TIC's no campo de ensino por mediação tecnológica não deve ser uma atribuição única e exclusiva do Professor, uma vez que:

> A integração do computador ao processo educacional depende da atuação do professor, que nada fará se atuar isoladamente. São necessários o envolvimento e o apoio de toda a comunidade para que se estabeleça uma perspectiva comum de trabalho em torno dos objetivos explicitados no projeto pedagógico da escola, o qual deve ser elaborado coletivamente e continuamente revisto, atualizado e alterado segundo os interesses emergentes (ALMEIDA, 1998, p. 51).

Neste sentido, a comunidade bem como a própria sede deve responsabilizar-se pela efetividade do processo de ensino. Uma das responsabilidades da comunidade à exemplo que influencia negativamente no processo são as constantes quedas de energia elétrica no decorrer das aulas.

Outro aspecto levantado para a eficiência do processo é a recepção das aulas o que dificulta até mesmo o processo de especialização dos Professores:

> Eu tentei até me especializar, porque a gente tem que procurar sempre se atualizar, porém a gente não pode se ausentar daqui, então as especializações que são na área da educação tecnológica a gente tenta fazer pela internet, mas por exemplo, aqui não tem sinal de internet então dificulta a nossa própria vontade de fazer uma especialização para entregar um trabalho melhor para os alunos (PROFESSOR 1, Pesquisa de Campo, 2023).

A tentativa de especializar-se observada na fala do Professor 1 é uma das alternativas para ter melhor conhecimento do processo de Ensino por Mediação Tecnológica, assim como das TIC's.

ISSN 2178-6925

Valente (2005, p.23) afirma que “a experiência do professor é fundamental. [...] o professor precisa conhecer as diferentes modalidades de uso da informática na educação [...] entender o que os recursos oferecem para a construção do conhecimento”. A estreita passagem do anterior para o novo é, ainda, função dos professores. Transfere-se, desse modo, para as “mãos” dos envolvidos com as práticas pedagógicas a responsabilidade da transformação, cabendo-lhes recriar fazeres e saberes de lógicas estranhas e alheias a seu cotidiano. Evidentemente que o envolvimento dos professores nesta tarefa é fundamental, e a constituição dos significados sobre as TICs, do ponto de vista escolar e pedagógico, só poderá vingar com o envolvimento destes profissionais. O problema é que a incorporação das TICs no contexto escolar aparece como mais uma das pressões para alcançar os objetivos da qualidade na educação, constrangendo mudanças, sobretudo no perfil profissional dos professores.

Para mais, destaca-se que a efetiva a utilização da tecnologia no processo educacional, seria interessante estar desvinculada dos objetivos da educação tradicional, no que se refere à transmissão do conhecimento. Segundo Freire (1995), precisa-se contribuir para criar uma escola que seja aventura, que marque o aluno e que não tenha medo do risco e por isso recusa o imobilismo. Uma escola que possibilite pensar, atuar, falar, amar, adivinhar. É importante o entendimento de como os estudantes, na sua relação com o computador, interagem e adquirem conhecimentos e de que forma os professores podem trabalhar em direção ao processo educacional.

4. Conclusão

Na educação, a introdução das TICs esteve ligada inicialmente às atividades administrativas, objetivando agilidade dos processos de controle e gestão técnica. Posteriormente, passaram a compor o ensino e a aprendizagem, sem necessariamente promover a integração no processo pedagógico. Funcionavam como atividade extra, inovadora e orientada por especialista Valente (2003). As escolas passaram a ministrar aulas de informática, em momentos específicos, percebem-se problemas relacionados à formação de professores e à intencionalidade do processo.

ISSN 2178-6925

A dinâmica da sociedade, bem com os impactos da globalização, culminou no encurtamento de distâncias, facilidades nas mais diversas áreas, incluindo a educação. Com o advento da internet, a educação passou a ser pensadas em um novo formato, o objetivo sempre era alcançar áreas que não haviam escolas, bem como entregar uma educação de qualidade. Um dos principais profissionais atingidos por esses aspectos na área da educação foi o Professor, este que teve que adaptar-se e encontrar novos rumos para uma prática que fosse realmente eficaz.

Após a realização deste trabalho é importante observar que, quando se fala em mudanças pedagógicas há a necessidade dos professores fazerem coisas diferentes das que fazem; mudarem a mentalidade e a maneira de trabalhar em sala de aula. É sobre não apenas os Professores serem agentes da mudança, o processo educacional sempre é composto por mais agentes, o Professor em sala de aula deve sempre contar com a comunidade, seja ela a acadêmica ou local.

Diante deste estudo, as considerações que tecemos são as seguintes: a comunidade do Piraí é uma comunidade que ainda está se adaptando com o ensino por mediação tecnológica; os Professores necessitam de maior auxilio para entenderem a TICs; a comunidade precisa ser melhor assistida com elementos estruturais como, uma boa fonte de energia elétrica e antena com sinal de internet. Por fim destaca-se o compromisso e fiscalização do Estado frente as demandas dos Professores, uma vez que estes não podem ficar à mercê de tais dificuldades e apenas isolados, mas sim, solidificarem mudanças e melhorias no processo de ensino.

Referências

ALMEIDA, M. E.B.de; MORAN, J. M**. Integração das tecnologias na Educação. Salto para o Futuro. Brasília: Ministério da Educação**, SEED, 1998, p. 22-31.

AMAZONAS. Secretaria de Estado da Educação da Qualidade do Ensino. **Proposta Pedagógica do Ensino Médio Presencial com Mediação Tecnológica**. Manaus, AM, 2014.

ARANTES, Valeria Amarim (Org). **Educação a Distância: Pontos e Contrapontos**. São Saulo, Summus, 2010.

ISSN 2178-6925

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa Qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

DIÁRIO OFICIAL DOS MUNICIPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS. **Sigpub – Sistema Gerenciador de Publicações legais.** Amazonas, 17 de Janeiro de 2017. Disponível em: http://www.storage.voxtecnologia.com.br/?m=sigpub.publicacao&f=251&i=publicado_47532_2017-0116_5d94b3cd6a7e0813aa5c98056af0dadb.pdf. Acesso em: 19 jul. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2010

_____. ***Pedagogia da indignação:*** **cartas pedagógicas e outros inscritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

_____. **À sombra desta mangueira**, São Paulo, Olho D'água, 1995b.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª Ed. São Paulo, Editora Atlas S.A-2010.

MARINHO, M.J.C; **Histórico: Piraí 20 anos de Distrito.** Escola Municipal "Astrogilda Alves Belém", Distrito de Piraí, 08 de setembro de 2010.

MOURÃO. Andreza Bastos. **Educação presencial mediada por tecnologia com interatividade em tempo real**. 2010. Dissertação (mestrado em sistemas digitais) - Universidade de São Paulo. Escola politécnica. São Paulo 2010.

SANTOS Lúcia Regina Silva dos**. Ensino Presencial Mediado por Tecnologia no Estado do Amazonas - Um Projecto de Intervenção**. Dissertação em Docência e Gestão da Educação Porto, 2017

STINGHEN R.; S,: **Tecnologias na educação: Dificuldades encontradas para utilizá-la no ambiente escolar**, Florianópolis, sc 2016.

VALENTE, J. A. **Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem**. Em (Org.) 2005.

VALENTE, J. A.; PRADO, M. E. B. B.; ALMEIDA, M. E. B. (Orgs**.). Educação a distância via internet**. São Paulo: Avercamp, 2003.