

## Ferramentas de Videoconferência para a Realização de Monitoria a Distância

Ricardo de S. Farias<sup>1</sup>, Kaique R. de S. Oliveira<sup>1</sup>, Hoffmann da S. Queifer<sup>1</sup>,  
Jannayna Domingues B. Filgueira<sup>1</sup>, Geam Carlos A. Filgueira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) Campus VII – Patos – PB - Brasil

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB – Campus Patos  
-Brasil

{ricardofariasxyz, kaiquerijkaardcc, hoffmannqueifer23, jannadb,  
geamfilgueira}@gmail.com

**Abstract.** *This article to analyze the viability of the practice of remote monitoring using videoconferencing tool, in order to improve communication between students and monitors, making them more flexible, and eliminating the need to move to the institution's city, performing the remote monitoring stand.. For this, a research was carried out in a higher education institution, to measure the benefit of the use of videoconference tools for distance monitoring.*

**Resumo.** *Este artigo tem como objetivo analisar a viabilidade da prática da monitoria a distância utilizando ferramenta de videoconferência, afim de melhorar a comunicação entre alunos e monitores, flexibilizando a disponibilidade dos mesmos, além de dispensar a necessidade de se locomover para a cidade da instituição, realizando o suporte da monitoria a distância. Para isso, foi realizado uma pesquisa em uma instituição de ensino superior, para mensurar o benefício do uso de ferramentas de videoconferência para monitoria a distância.*

### 1. Introdução

A monitoria é um programa de apoio aos alunos do ensino superior, onde alunos regularmente matriculados e que já tenham sido aprovado com êxito em determinada disciplina, auxilia os colegas nas disciplinas anteriores. Este programa é aberto semestralmente oferecendo bolsas aos alunos melhores pontuados e também oferece a oportunidade para alunos se voluntariar como monitores da disciplina. Segundo Cogo et al (2012), a monitoria no ensino superior é uma tarefa acadêmica que fornece a oportunidade aos estudantes de aprender habilidades de relação interpessoal, os conteúdos da disciplina e exercitar o ensinamento.

Com o crescimento das tecnologias da informação e comunicação, torna possível a educação a distância, fornecendo ferramentas que auxiliam a difusão do ensino-aprendizagem. A disseminação do ensino-aprendizagem pode ser feita por meio dos equipamentos eletrônicos, como o computador, e o acesso à internet. De acordo com Santos (2012), os obstáculos físicos podem ser quebrados pelo ensino a distância, sem perder a essência, que é levar o conhecimento às pessoas.

A educação é o processo de aprimoramento intelectual humano de ensinar, aprender, pensar, criar e construir conhecimentos. A educação a distância é uma forma de aprendizado que tem como base a separação física dos aprendizes e os relacionados na sua aprendizagem. A separação física pode ser utilizada em todo o processo de aprendizado ou parte dela (DA COSTA; PIMENTEL; CRUZ, 2017).

As ferramentas de videoconferência buscam criar uma conexão em tempo real entre pessoas que estejam em lugares afastados, provendo uma comunicação por meio de áudio e vídeo. As ferramentas comuns que possuem esse intuito são o Skype, Hangouts e o Discord, que podem ser utilizadas de forma geral, desde o uso para uma conversa pessoal até reuniões de trabalho.

Nas instituições de ensino superior há alunos que residem em cidades distantes da instituição, necessitando de longos deslocamentos diariamente. Para frequentar as aulas de monitoria eles necessitam se deslocar da sua cidade para a instituições em horários que não coincidem com o horário letivo das suas aulas. A necessidade desse deslocamento também dificulta as atividades dos próprios monitores que não moram na cidade da instituição.

Diante dos fatos, este artigo busca propor ferramentas de videoconferência para incentivar a união da monitoria com a educação a distância, de modo que não haja a necessidade de deslocamento até cidade a das instituições, assim, o suporte fornecido do monitor para os alunos podem ser feito em suas residências, beneficiando os alunos e monitores que residem em cidades diferentes da cidade da instituição. Para execução deste artigo foi realizada uma pesquisa de campo feita em forma de questionário online aplicado em uma instituição de ensino superior.

## **2. Tecnologia Educativa**

A origem do termo Tecnologia Educativa, segundo Miranda (2007), ocorreu na década de 40, no século XX. Contudo, este termo não fica limitado apenas aos recursos técnicos, mas a todos os procedimentos de concepção, desenvolvimento e avaliação de aprendizagem.

O termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) retrata a união da informática com a tecnologia das telecomunicações, que possui a sua mais forte representação na internet, mais particularmente a World Wide Web (WWW). Quando estas tecnologias são utilizadas para auxiliar e melhorar o aprendizado dos alunos, e fortalecer o ambiente de aprendizagem, então, pode-se considerar as TICs como subdomínio da Tecnologia Educativa (MIRANDA, 2007).

A informática trata as informações de forma automática, por meio dos computadores, sendo um recurso importante que possibilita aos alunos adquirem conhecimento utilizando ferramentas que auxiliam no ensino-aprendizagem. A evolução das tecnologias da comunicação e informação estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, impactando-as positivamente no aumento de produtividade. Dessa forma, a informática colabora em diferentes aspectos, conforme Teixeira (2017), com ela é possível se comunicar, fazer pesquisas, criar desenhos, fazer cálculos, digitar textos, entre outros. Tornando-se um recurso importante no processo de ensino-aprendizagem.

A informática educativa, de acordo com Corradini e Mizukami (2013), fornece recursos para o professor realizar o planejamento de suas atividades e utilizá-las no processo de ensino-aprendizagem. Os primeiros passos dados pela informática educativa no Brasil, de acordo com Andrade e Albuquerque (1993) mencionado pôr Do Nascimento (2013), foi uma discussão sobre o uso de computadores para ensinar física em um seminário realizado pela USP de São Carlos com a cooperação da Universidade de Dartmouth/EUA.

### **3. Monitoria**

A monitoria refere-se a uma técnica de ensino respaldada em lei, que pode estabilizar o aprendizado na graduação, mediado pelos monitores em prática e experiências pedagógicas. Fornecendo a oportunidade ao graduando de realizar procedimentos independentes perante o conhecimento, assumindo com responsabilidade o compromisso de investir em sua formação, bem como estimular a docência (VOOS, 2009 apud MENDES et al., 2018).

O monitor tem a função de auxiliar alunos no processo de aprendizado, geralmente em disciplinas que os alunos sentem mais dificuldades. De acordo com Pinheiro, Neto e Pinheiro (2014), os alunos responsáveis pela monitoria devem comprovar seu desempenho como satisfatório no conhecimento da disciplina da monitoria, possuindo a capacidade de fornecer suporte aos docentes em aula, assim como em exercícios de pesquisas e técnico-pedagógicas.

Segundo Frison e Moraes (2010), quando o professor opta por trabalhar com monitores, ele assume o papel de líder, orientando, mediando e coordenando efetivamente a aprendizagem, possibilitando experiências profissionais aos alunos e futuros educadores.

Observa-se que, os monitores são estudantes com bons rendimentos acadêmicos, que comprovado sua competência, estejam aptos a auxiliar nas instruções e orientações dos colegas, seguido da liderança dos professores que optaram por trabalhar com os monitores. Sendo assim, a monitoria dá oportunidade ao aluno pôr em prática o ensino-aprendizagem, incentivando-o à docência, bem como estimular as pesquisas acadêmicas.

### **4. Educação a Distância**

Na visão de Da Costa, Pimentel e Cruz (2017), a Educação a Distância (EAD) é o processo de ensino-aprendizagem, onde o professor e aluno comumente estão conectados por meio de tecnologias, em vez de estarem presentes fisicamente. Os autores também afirmam que a EAD responde à necessidade social de propiciar a interação do aluno e professor mediante as tecnologias da informação, buscando beneficiar as pessoas que residem distante das instituições de ensino ou que possuem vínculo empregatício, fornecendo praticidade aos mesmos. De acordo com Keegan (1991) citado por SANTOS (2006), os elementos centrais para caracterização da Educação à Distância são:

- a. Separação do professor e aluno no espaço e/ou tempo;
- b. Controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo professor;

- c. Comunicação entre alunos e professores é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Esta forma de ensino, mantém os estudos do aluno em casa, sem a necessidade de se mover até a instituição. Desta forma o tempo gasto para se locomover pode ser investido no aprendizado. Conforme Martins e From (2016), a EAD é uma forma de ensino que busca alcançar um número significativo de pessoas, rompendo o ensino tradicional e direcionando para uma nova forma de ensino. Ela seria uma maneira de possibilitar aos alunos sem condições de estarem presentes diariamente nas escolas, universidades e cursos, de aprenderem os conteúdos que são disseminados aos estudantes da educação presencial.

## **5. Ferramentas de videoconferências**

A videoconferência é o contato individual ou coletivo entre pessoas que estejam afastadas, provendo contato mediante áudio, texto e vídeo (SEIXAS et al., 2004 apud MAZZO et al., 2015).

Atualmente há várias ferramentas de videoconferências que fornece este contato entre as pessoas. Elas são bastante utilizadas de diversas formas, como afirma Dos Santos (2017) que, pode-se utilizar para aulas, treinamento, apresentações, entre outros, sem a necessidade do deslocamento para o mesmo local, causando a redução de gastos e agilizando logísticas. Essas ferramentas acabam se tornando cativante, em virtude de que, a comunicação pode ocorrer de diferentes posições geográficas, beneficiando com velocidade na troca de informações, aumento de produtividade e comodidade das pessoas envolvidas.

O Skype, Discord e Hangouts, são ferramentas de videoconferência, que foram selecionadas como indicação para este trabalho. O Skype e o Discord são ferramentas que podem ser agrupadas nos tipos de sistemas de videoconferência de desktop e web, e o Hangouts pertence apenas ao grupo dos sistemas de videoconferência web. Segundo Roesler et al. (2012) apud Dos Santos (2017), esses grupos são definidos como: os sistemas de videoconferência de desktop, que são ferramentas instaladas em computadores pessoais, sem a necessidade de hardware dedicado, apenas o computador equipado com câmera e microfone; e os sistemas de videoconferência web, que são executados nos navegadores independente dos sistemas operacionais, conectando apenas com a câmera e o microfone. Estas ferramentas também contam com a versão que podem ser instalados nos smartphones. Estas tecnologias serão descritas nos subtópicos posteriores.

### **5.1. Skype**

O Skype é uma aplicação que oferece chamadas de voz e vídeo em computadores e dispositivos móveis pela internet para outros dispositivos (MARKTON, 2014 apud NASCIMENTO; MELNYK, 2016). De acordo com Nascimento e Melnyk (2016), esta ferramenta foi criada por Dane Janus Friis e Swede Nikalas Zennström com a cooperação de Ahti Heinla, Priit Kasesalu e Jaan Tallinn, com seu primeiro lançamento em agosto de 2003.

Esta aplicação multiplataforma de transmissão de áudio e vídeo em tempo real, serve para a comunicação individual ou em grupo entre pessoas localizados

geograficamente dispersos. Ela possui uma versão gratuita, possibilitando chamadas gratuitas entre as ferramentas, porém, as ligações para telefones fixos e celulares são cobrados por meio do crédito Skype (NASCIMENTO; MELNYK, 2016).

Esta ferramenta, em sua versão gratuita, está sendo utilizada constantemente entre professores e escolas que tenham interesse em projetos de educação global (BRANZBURG, 2007 apud NASCIMENTO; MELNYK, 2016). Exemplifica Nascimento e Melnyk (2016), que o Skype está facilitando o intercâmbio de idiomas.

## **5.2. Hangouts**

O Hangouts é uma aplicação da Google, bastante utilizada para comunicação com transmissão de áudio e vídeo em tempo real. Esta ferramenta é “um aplicativo que permite a troca de mensagens de texto, fotos e vídeos entre usuários através de computador ou dispositivo móvel.” (BAPTISTA; SOPELETE, 2014 apud FETTERMANN et al., 2019).

Conforme Fettermann et al. (2019), a ferramenta da Google pode ser utilizada em vídeo aulas em empresas e instituições de ensino, demonstrando ser uma aplicação pertinente e de baixo custo para a utilização na Educação a Distância. A utilização desta ferramenta representa o rompimento das barreiras geográficas. Além disso, ela é uma ferramenta multiplataforma e gratuita.

## **5.3. Discord**

O Discord é uma aplicação grátis de transmissão de áudio e vídeo em tempo real, com recursos de texto, lançada em maio de 2015. Esta ferramenta é “multiplataforma, gratuita, possui chats de áudio e texto, chamadas de vídeo e compartilhamento de tela.” (COSTA, 2018).

O foco do Discord é a comunicação do público dos jogos online, contando com quatorze milhões de jogadores online diariamente. O Discord é um pequeno grupo de jogadores apaixonados cuja missão é reunir pessoas por meio dos jogos (DISCORD COMPANY, 2019).

Mesmo que seu foco seja facilitar a comunicação dos gamers, o Discord pode ser utilizado de diversas formas, por exemplo, realizar reuniões por conferência de áudio, videoconferência privada com um grupo de pessoas, opção de compartilhamento de tela que exibe a tela do usuário que compartilhou para as outras pessoas que estejam na conferência, chat textual, entre outras funcionalidades. Segundo Costa (2018), os canais de áudios fazem com que as pessoas na conferência se sintam mais próximas, como se estivessem no mesmo local.

## **6. Materiais e Métodos**

Foi realizado uma pesquisa via formulário online, com análise descritiva, de modo a determinar a opinião dos alunos em relação a utilização de ferramentas de videoconferência para as monitorias a distância. A quantidade total da amostra foram 106 alunos, com idade a partir dos 17 anos, de sexo masculino e feminino, que cursam Administração, Ciência da Computação, Física e Matemática. Assim feito, após a análise foi utilizado o método estatístico, onde foram geradas diferentes formas de visualização de dados, por meio de gráficos. O intuito da pesquisa é explorar o

conhecimento dos alunos desta instituição sobre ferramentas de videoconferência, bem como coletar opiniões sobre possível monitoria a distância perante as dificuldades que ocorrem com alunos e monitores.

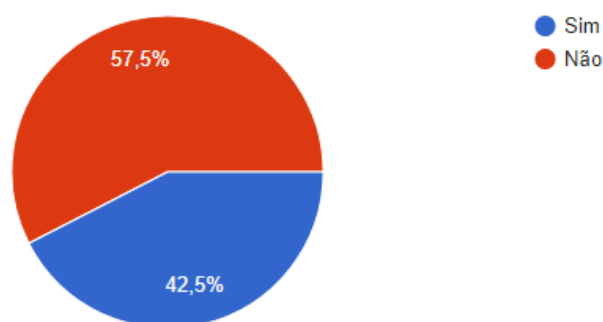
## 7. Resultados e Discussões

O uso das TIC traz várias experiências que podem ser inovadoras, e o seu uso se torna fundamental trazendo resultados positivos. Dessa forma, estes resultados buscam ressaltar através de uma análise, com base em um questionário, a importância de apropriar-se das possibilidades de utilização da tecnologia de videoconferência para a realização de monitorias a distância.

O primeiro questionamento busca saber se os alunos residem na cidade da instituição ou em outras cidades. O resultado indica um percentual de 57,5%, correspondente a 61 alunos, que não moram na cidade da instituição, e 42,5%, correspondente a 45 alunos, responderam que moram na cidade. Como ilustrado no Gráfico 1.

### Mora na cidade de Patos?

106 respostas

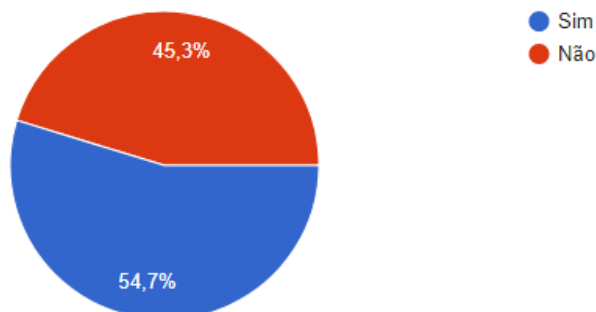


**Gráfico 1. Percentual de pessoas que moram na cidade da instituição.**

Deste modo, a partir dos dados obtidos, compreende-se que, mais da metade dos alunos não residem na cidade da instituição, sendo necessário o deslocamento da cidade em que vivem até a cidade da instituição. Posteriormente foi questionado sobre a utilização das monitorias, onde um percentual de 54,7%, que corresponde a 58 alunos, afirmou que já utilizaram, e 45,3%, que corresponde a 48 alunos, afirmaram que não utilizaram. Como demonstra no Gráfico 2.

### Já utilizou de monitorias?

106 respostas

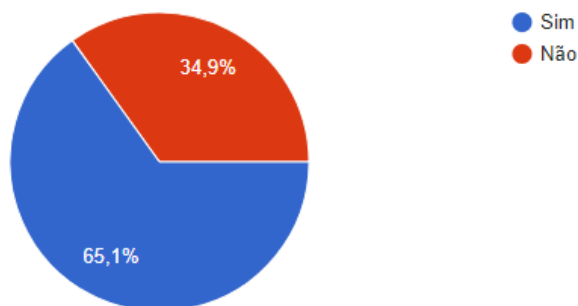


**Gráfico 2. Percentual de pessoas que já utilizaram de monitorias**

Com base nos dados obtidos do segundo questionamento, é importante ressaltar que, 54,7% dos alunos utilizaram das monitorias, e 45,3% não utilizaram. Uma vez que, um dos fatores que podem contribuir para isso é a necessidade do deslocamento dos alunos de suas cidades até a cidade da universidade. Quando questionado se a falta de comparecimento dos alunos na monitoria fosse devido a distância ou falta de tempo, o resultado apresentou um percentual de 65,1%, que corresponde a 69 alunos, responderam que sim, esses são fatores que dificultam o alcance da monitoria, e 34,9%, que corresponde a 37 alunos, responderam que não tiveram problemas, como ilustrado no Gráfico 3.

### Já deixou de participar de alguma monitoria devido a distância ou falta de tempo (Alunos e Monitor)?

106 respostas



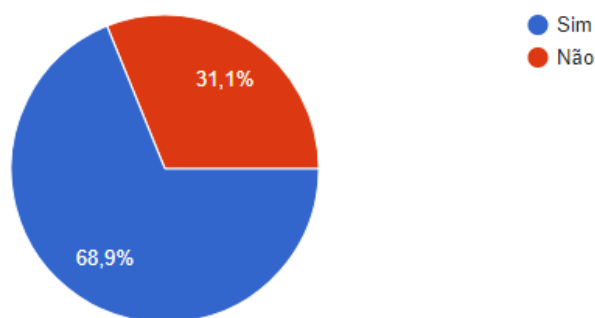
**Gráfico 3. Percentual de pessoas que já deixou de participar monitoria devido a distância ou falta de tempo**

Tendo em vista os dados alcançados, vale ressaltar que, o número de alunos que deixaram de participar é de 65,1%, sendo uma porcentagem de alunos maior em relação aos que moram fora da cidade que é de 57,5%. Desta forma, não só a distância dificulta o acesso a monitoria, o tempo é outro fator que contribui para isso. O próximo questionamento foi sobre o conhecimento dos alunos em relação as ferramentas de videoconferência. Foi respondido que sim, um percentual de 68,9%, correspondente a

71 alunos, que utilizam ou utilizaram este tipo de ferramenta. E 31,1%, que corresponde a 33 alunos, disseram que não utilizou. Como demonstrado no Gráfico 4.

**Já usou alguma ferramenta de videoconferência como Skype, Discord, Google Hangouts, ente outros?**

106 respostas

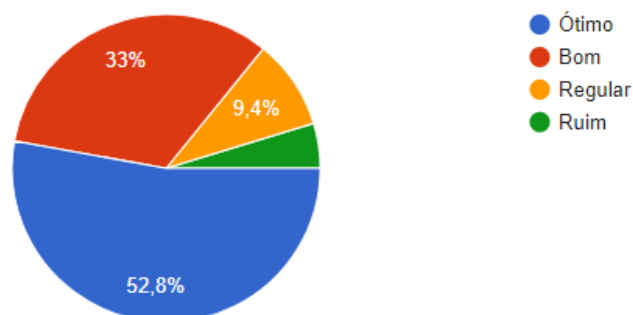


**Gráfico 4. Percentual de pessoas que já usou alguma ferramenta de videoconferência**

A partir destes dados, percebe-se que grande parte dos alunos têm conhecimentos de ferramentas tecnológicas de videoconferências, como também já fizeram uso dos mesmos. Sabendo que a maioria dos alunos vivência a dificuldade de usufruir da monitoria, o último questionamento, foi sobre a opinião dos alunos em realizar as monitorias por videoconferência, incentivando assim a monitoria a distância. A análise dos resultados mostra que 91 alunos aprovam (ótimo e bom) da utilização desse tipo de ferramenta, contra 15 alunos que não acharam a ferramenta de videoconferência viável (regular e ruim) para o ensino da monitoria, como ilustra no Gráfico 5.

**O que você acha de utilizar ferramentas de videoconferências para realizar monitorias a distância(Alunos e Monitor)?**

106 respostas



**Gráfico 5. Percentual de pessoas opinando sobre monitorias a distância utilizando ferramentas de videoconferências**

Diante dos dados obtidos, pode-se observar que, a utilização de ferramentas de videoconferência seria um método viável que auxiliaria na dificuldade dos alunos



aproveitem a monitoria. Essa seria uma alternativa para os alunos e monitores agirem diante das dificuldades existentes, flexibilizando o acesso a monitoria. Portanto, tendo em vista os dados obtidos no questionário, sugere-se a realização de aulas de monitorias a distância utilizando ferramentas de videoconferência, podendo ser utilizada algumas das tecnologias citadas neste trabalho. Essa seria uma alternativa para os alunos e monitores agirem diante das dificuldades existentes, flexibilizando o acesso a monitoria.

## **8. Conclusão**

Pode-se concluir, por meio da pesquisa, que a monitoria a distância é um método atrativo para os alunos, com o intuito de superar as dificuldades que os mesmos têm em participar da monitoria. Sabendo principalmente que, a maioria dos alunos não utilizam devido à distância ou falta de tempo.

O uso de ferramentas de videoconferência para facilitar a comunicação dos monitores com os alunos que moram em cidades distantes, é uma forma de usar a tecnologia como suporte para melhorar a experiência da monitoria. Conforme a pesquisa realizada, a maior parte dos alunos possuem contato com essas ferramentas de videoconferências. Sendo assim, é importante incentivar o uso da tecnologia para auxiliar nas tarefas acadêmicas, inovando o ambiente com novas experiências e otimizando a comunicação das pessoas relacionadas a tarefa.

A utilização de ferramentas de videoconferência pode ajudar a vários alunos que moram em cidades distantes da instituição a receberem o suporte dos monitores. As dúvidas podem ser sanadas em uma videoconferência de forma simples, interativa e cômoda sem gastos de locomoção e alimentação. E os monitores que moram em cidade circunvizinhas também se beneficiaram pelos mesmos motivos dos alunos.

## **Referências**

- COGO, A. L. P. et al. Monitoria a distância em disciplina do curso de graduação em enfermagem: relato de experiência. In: Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 18., São Luís, 2012. Anais... São Luís: ABED, 2012. 102f.
- CORRADINI, S. N. MIZUKAMI, M. G. N. Práticas Pedagógicas e o Uso da Informática. 2013.
- COSTA, L. N. (2018). Investigação sobre o uso de teletrabalho no contexto de metodologias ágeis.
- DA COSTA, Luiz Felipe Dias; PIMENTEL, João Henrique Correia; CRUZ, Maria Lencastre Pinheiro de Menezes. Levantamento do Ensino de Engenharia de Requisitos em cursos à distância no Brasil. Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada, 2017, 2.2.
- DISCORD COMPANY; Disponível em: <https://Discordapp.com/company>. Acessado em 01 de julho de 2019.
- DO NASCIMENTO, J. K. F. Informática Aplicada à Educação. 2013.
- DOS SANTOS, A. K. Soluções open source para interoperabilidade entre sistemas de videoconferência e Webconferência. 2017.

- FETTERMANN, F. A., Viçosa, C. S. C. L., Viçosa, D. L., & Folmer, V. (2019). A utilização do Hangout como estratégia de ensino na formação de professores. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 11(7), e609-e609.
- FRISON, L. M. B; MORAES, M. A. C. As práticas de monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes. *Póiesis Pedagógica*, Catalão, V. 8, n. 2. p.144-158, ago./dez. 2010.
- MARTINS. K; FROM, D. A. A importância da educação a distância na sociedade atual. Disponível em: <https://www.assessoritec.com.br/wp-content/uploads/sites/641/2016/12/Artigo-Karine.pdf>. Acesso em 24 de outubro de 2018.
- MAZZO, A., Martins, J. C. A., Baptista, R. C. N., Godoy, S., Coutinho, V. R. D., Seixas, C. A., ... & Franzon, J. C. (2017). A Simulação e a Videoconferência no Ensino de Enfermagem. *Revista De Graduação USP*, 2(2), 55-63.
- MENDES, R. M. S; et al. Monitoria no Ensino Superior: Contribuições em uma Faculdade Privada de Medicina. 2018.
- MIRANDA, G. L. Limites e Possibilidades das TIC da Educação. 2007.
- NASCIMENTO, L., & Melnyk, A. (2016). The usage of Skype for educational purposes. *Revista Mangaio Acadêmico*, 1(1), 12-17.
- PINHEIRO, A. C. M.; NETO, H. B.; PINHEIRO, T. S. M. A monitoria como processo formativo contínuo: uma proposta metodológica de orientação de estudo. Editora EdUECE – Livro 2.
- SANTOS, Joao Francisco Severo. Avaliação no ensino a distância. *Revista Iberoamericana de Educación*, v. 38, n. 4, p. 1-9, 2006.
- SANTOS, M. C. O. Preconceito na educação a distância: a visão dos discentes de um curso de letras EaD. VI COLÓQUIO INTERNACIONAL " EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE". São Cristóvão-SE-Brasil, 2012.
- TEIXEIRA. É. A. Os Impactos da Informática na Educação Infantil e na Sociedade. Disponível em < <http://ueadsl.textolivre.pro.br/2017.2/papers/upload/101.pdf>>. Acesso em: 1 de julho de 2019.