



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

TIAGO MÜHLBAUER

**O USO DA FERRAMENTA GOOGLE CLASSROOM PARA O PROFESSOR
PROMOVER A CULTURA DIGITAL EM SALA DE AULA**

Joinville

2017

TIAGO MÜHLBAUER

**O USO DA FERRAMENTA GOOGLE CLASSROOM PARA O PROFESSOR
PROMOVER A CULTURA DIGITAL EM SALA DE AULA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Informática – Licenciatura, da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Informática.

Orientador: Prof.^a. Flavia Lumi Matuzawa, MEng.

Joinville

2017

TIAGO MÜHLBAUER

**O USO DA FERRAMENTA GOOGLE CLASSROOM PARA O PROFESSOR
PROMOVER A CULTURA DIGITAL EM SALA DE AULA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Licenciado em Informática e aprovado em sua forma final pelo Curso de Informática - Licenciatura da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Cidade, (dia) de (mês) de (ano da defesa).

Professor e orientador Flavia Lumi Matuzawa, MEng.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Vera Rejane Niedersberg Schuhmacher, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Nome do Professor, Dr./Ms./Bel./Lic
Universidade do Sul de Santa Catarina

DEDICATÓRIAS

Dedico a presente monografia a todos os professores do curso, a orientadora do trabalho, aos meus pais, minha noiva e todos que contribuíram para essa etapa importante em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu força, sabedoria e perseverança para conseguir chegar até aqui.

Agradeço imensamente aos meus pais e minha noiva, pelo apoio e incentivo nesta etapa desde o começo até o fim.

Aos professores, que sempre estiveram dispostos a me ajudar, a minha orientadora que contribuiu para que esse trabalho fosse realizado.

Enfim, a todas as pessoas que de alguma forma fizeram parte dessa etapa decisiva em minha vida.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”
(ALBERT EINSTEIN).

RESUMO

O presente trabalho tem o objetivo de demonstrar a ferramenta *Google Classroom* (Google Sala de Aula) para o Professor promover a cultura digital em sala de aula, descrever suas características e funcionalidades. Para subsidiar este trabalho foi efetuada uma ampla pesquisa bibliográfica sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Tecnologia de Informação e comunicação e a ferramenta *Google Classroom*. Foi elaborado um questionário sobre a utilização da ferramenta *Google Classroom* e aplicado a professores do ensino básico, de diversas disciplinas e áreas de atuação, o qual se obteve uma análise sobre a importância da ferramenta e potencial de uso para contribuir significativamente para a organização de conteúdos e promover a cultura digital em sala de aula.

Palavras-chave: Google Sala de Aula, Tecnologias da Informação e Comunicação, informática, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Tecnologia na Educação.

ABSTRACT

The present work aims to demonstrate the Google Classroom tool for the Teacher to promote the digital culture in the classroom, to describe its characteristics and functionalities. To support this work, an extensive bibliographic research was done on Virtual Environments of Learning, Information Technology and communication, the Google Classroom tool. A questionnaire was developed on the use of the Google Classroom tool with some teachers of basic education, from different disciplines and areas of activity, which obtained an analysis about the importance of the tool and potential of use to contribute significantly to the organization of contents and promote digital culture in the classroom.

Keywords: Google Classroom, Information and Communication Technologies, computer science, Virtual Environments of Learning, Technology in Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Login para o Google Classroom	25
Figura 2 - Criação de Turmas	26
Figura 3 - Tela inicial do Google Classroom	26
Figura 4 - Guia Alunos	27
Figura 5 - Guia Sobre	28
Figura 6 - Agenda	28
Figura 7 - Configurações	29
Figura 8 - Notificações via Gmail	29
Figura 9 - Mural Aluno.....	30
Figura 10 - Criar Pergunta	31
Figura 11 - Respostas dos Alunos	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Recursos tecnológicos que os professores utilizam	33
Gráfico 2 - Frequência do uso de tecnologia	34
Gráfico 3 - Conhecem ou fazem uso de AVA	34
Gráfico 4 - Aplicação de Avaliações online	35
Gráfico 5 - Característica importante em um AVA	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil do Professor	32
--------------------------------------	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	OBJETIVOS.....	15
1.1.1	OBJETIVO GERAL	15
1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.2	JUSTIFICATIVA	16
1.3	METODOLOGIA	17
1.4	ESTRUTURA DA MONOGRAFIA	17
2	A TECNOLOGIA E A CULTURA DIGITAL EM SALA DE AULA	19
2.1	AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.....	20
2.2	GOOGLE CLASSROOM E INOVAÇÃO	22
3	FERRAMENTA GOOGLE CLASSROOM.....	24
3.1	DESCRIÇÃO DA FERRAMENTA GOOGLE CLASSROOM.....	24
3.2	QUESTIONÁRIO E LEVANTAMENTO DE DADOS	32
3.3	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	36
4	CONCLUSÃO.....	40
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICES	43
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO GOOGLE CLASSROOM	44
	ANEXOS	46
	ANEXO A – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO GOOGLE CLASSROOM	47

1 INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia proporciona grandes mudanças na sociedade, assim como ela tem alcançado grande impacto no âmbito educacional. O uso de tecnologias em sala de aula pode ser notado de diversas formas, com o uso de equipamentos como: *notebooks*, *tablets* e *smartphones*. Além de softwares que auxiliam no aprendizado e aproximação do professor com o aluno, por meio da interatividade virtual, promovendo a cultura digital.

O uso da tecnologia em sala de aula proporciona ao aluno acesso ao conteúdo, praticidade e a inclusão digital. O papel do aluno como pesquisador, possibilita encontrar informações de diversas partes do mundo sobre determinado tema, gerando um leque de informações integradas, o qual o aluno pode analisar e chegar a opinião própria e fazer parte desse meio de propagação de conteúdo ajudando outras pessoas, gerando assim uma forma de aprendizagem mutua e formação do conhecimento.

No Brasil, uma das iniciativas responsáveis pela inserção da tecnologia em sala de aula é oferecida pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)¹, criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio. O Proinfo é desenvolvido pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do Ministério da Educação (MEC) em parceria com os governos estaduais e alguns municipais. Seu principal objetivo é a introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na escola pública, como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, caracterizando-se como um programa de educação.

Outro projeto que tem esse objetivo é o Projeto Um Computador por Aluno (UCA)² que foi implantado para intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nas escolas, por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio.

¹ Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/par/349-perguntas-frequentes-911936531/proinfo-1136033809/12840-o-que-e-o-proinfo>> Acesso em: 11 set. 2017.

² Disponível em: <<http://www.fnede.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/projeto-um-computadro-por-aluno-uca>> Acesso em: 11 set. 2017.

Com o avanço da tecnologia e a maneira com a qual as informações estão dispostas pela rede, a educação está mudando, as instituições de ensino precisam se adequar a transformação da forma de aprendizagem acarretados pela evolução da tecnologia. Por meio da cultura digital podemos interagir em um ambiente virtual, possibilitando a acessibilidade a informação e propagação de conteúdo. Podemos permanecer interligados e interagir de qualquer parte do mundo, pelo uso de *notebooks*, *tablets* ou *smartphones*, qualquer dispositivo que tenha acesso a internet.

A web 2.0 se consolidou em nossas vidas e não conseguimos mais viver sem acesso à internet, pois ela nos proporciona um ambiente online mais dinâmico e faz com que os usuários colaborem para a organização de conteúdo. Diversos serviços estão à disposição do usuário, por exemplo a Wikipédia, serviços oferecidos pelo Windows Live, com ferramenta de busca, e-mail, comunicador instantâneo e tantos outros serviços disponíveis.

No ambiente escolar a cultura digital também tem assumido grande importância com o uso de fóruns, cursos de ensino a distância, bibliotecas virtuais, redes sociais e outros mecanismos que possibilitam a interação online de seus usuários, a interação do professor e aluno. Por meio destes recursos, tem-se acesso aos conteúdos das disciplinas, realização de provas, discussões online e uma maior organização de suas aulas, concentradas em uma ferramenta disponível tanto dentro como fora da sala de aula.

Muitas ferramentas tecnológicas de cunho pedagógico estão disponíveis atualmente para serem utilizadas aliadas ao processo de ensino aprendizagem, porém exigem que os professores busquem qualificação. A formação continuada é muito importante para que o professor possa acompanhar essas ferramentas. O professor necessita estar em constante busca de inovações para suas aulas, despertar o interesse do aluno em suas aulas, deixando o método tradicional do quadro com giz e papel impresso e livros.

Atualmente podemos citar ferramentas como o Evernote³, software disponível para o professor compartilhar anotações por texto, áudio ou imagem suportando o gerenciamento de ideias e lembretes, possuindo recursos de pesquisa dentro da ferramenta para encontrar conteúdos específicos que foram criados, sua versão completa é paga. Outra plataforma é o

³ Evernote: ferramenta para organizar projetos pessoais e profissionais além de criar notas e listas de tarefas. Disponível em: <<https://evernote.com/intl/pt-br>> Acesso em: 11 set. 2017.

*Google for Education*⁴, uma solução tecnológica desenvolvida para professores e alunos com o objetivo de aperfeiçoar o ensino e envolver ainda mais os estudantes, dentro ou fora das salas de aula, a qualquer hora e a partir de dispositivos móveis conectados à internet. Sua maior vantagem é a disponibilidade de acesso, armazenamento ilimitados na versão paga, porém exige o cadastro da instituição para a utilização e por fim podemos citar o *Google Classroom*⁵, ferramenta disponível gratuitamente.

O *Google Classroom*, ou Google Sala de Aula, é um software gratuito para a utilização em escolas, organizações sem fins lucrativos ou qualquer pessoa que tenha uma conta da Google pessoal. É necessário ter acesso à internet para utilizar a ferramenta de forma online por meio de um navegador web ou no caso de dispositivos móveis pelo aplicativo *Google Classroom* disponível na *Playstore* para Android e na *Appstore* no caso de dispositivos com sistema iOS.

A tecnologia como ferramenta de pesquisa e auxílio ao processo de ensino-aprendizagem tem proporcionado aos usuários a praticidade e interatividade das informações e conteúdos disponíveis por meio dela. O uso da tecnologia produz um impacto na metodologia de ensino e os métodos de aplicação de uma aula ou gerenciamento de um ambiente escolar, o que também tem gerado desafios para a educação. Os professores que estavam confortáveis ao método de ensino tradicional precisam aderir a formações continuadas e adequarem ao novo modo de gerir suas aulas, com o uso de ferramentas tecnológicas. As instituições também precisam investir em infraestrutura, adquirindo equipamentos de acesso, como por exemplo: computadores, notebooks e tablets, além de uma conexão com a internet de qualidade para o acesso aos conteúdos.

Dentro do contexto de ferramentas tecnológicas esta pesquisa visa investigar o uso da ferramenta *Google Classroom* para promover a cultura digital em sala de aula, e como o uso desse software pode proporcionar a organização de um ambiente escolar, trazendo para a plataforma uma interatividade do professor com os alunos, tornando disponível os conteúdos de sua disciplina, conteúdos complementares e a realização de atividades tanto dentro como fora da sala aula.

⁴ Google for Education: é uma solução tecnológica desenvolvida para facilitar a vida de professores e alunos dentro e fora das salas de aula, a qualquer hora e a partir de qualquer dispositivo móvel conectado à internet. Disponível em: <<https://edu.google.com/intl/pt-BR/>> Acesso em: 11 set. 2017.

⁵ Google Classroom é a plataforma educacional do Google para ajudar professores a se organizarem para melhorar a qualidade das aulas dadas a seus alunos. Disponível em: <<https://classroom.google.com/>> Acesso em: 11 set. 2017.

Perante essas considerações a pesquisa científica e a execução da monografia partiram de estudos sobre como a tecnologia por meio do uso da ferramenta *Google Classroom* pode promover a cultura digital em sala de aula, como ferramenta pedagógica, possibilitando o professor ter um melhor controle e organização das atividades de sala de aula.

1.1 Objetivos

Para a realização do estudo, a partir da problematização feita no capítulo anterior, foram definidos os seguintes objetivos.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral é demonstrar uma maneira de contribuir na promoção da cultura digital em sala de aula por meio do uso da ferramenta *Google Classroom*.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar o levantamento bibliográfico dos assuntos referentes à cultura digital e *Google Classroom*.
- Apresentar a ferramenta *Google Classroom* e seus principais recursos.
- Identificar vantagens e desvantagens do uso da ferramenta *Google Classroom* considerando professores que ministram suas aulas utilizando o modelo expositivo diretivo e tradicional.
- Desenvolver e aplicar um questionário de levantamento de informações com professores da educação básica.
- Analisar os dados coletados por meio do questionário com relação ao perfil dos professores e identificar possíveis práticas de uso da ferramenta *Google Classroom* para promover a cultura digital em sala de aula.

1.2 Justificativa

O tema “O uso da ferramenta *Google Classroom* para promover a cultura digital” para o trabalho de conclusão do curso, contribui em contextualizar a importância das ferramentas tecnológicas como forma de extensão e interação do ambiente escolar perante o professor e aluno, dado que atualmente é essencial a aproximação das duas partes pois a sociedade sofre alterações a todo momento, possibilitando ao ambiente estar totalmente interligado com essas informações. Também se destaca a gratuidade da ferramenta, sendo acessível a todas as pessoas, disponíveis para acesso via web ou em dispositivos móveis por meio do aplicativo, tanto para os sistemas operacionais Android e iOS.

A praticidade e inclusão de acesso ao conteúdo de diversos lugares, sendo acessível e prático ao aluno executar tarefas e visualizar os conteúdos utilizados e postados pelo professor. Além de ajudar o professor a manter uma organização e centralização de seu conteúdo, podendo ser compartilhado e publicado ao seu público em específico de forma simples e ágil. Ela permite com que o aluno interaja com os conteúdos publicados pelo professor, envie arquivos ao professor, como avaliações e o professor efetue as correções das atividades, proporcionando a aproximação do aluno e professor, tanto dentro como fora da sala de aula.

Os modos de organização e produção da sociedade exigem mudanças na escola que extrapolam os métodos e avançam para transformações em suas concepções, em sua estrutura e em seu funcionamento. A incorporação das mídias e das TIC na educação deve ir além dos usos como ferramenta para aprimorar processos e chegar mais rapidamente aos resultados. Elas adentram o universo das linguagens de representação do pensamento e de comunicação, com práticas que vão além dos espaços e tempos da sala de aula e da escola e impulsionam a abertura do currículo, sua integração com os distintos espaços produtores de conhecimento e sua articulação com os acontecimentos do cotidiano. Trata-se, assim, do uso das TIC nas distintas atividades escolares, tanto na gestão como nos processos de ensino e aprendizagem, e do desenvolvimento de currículos múltiplos e web currículos (ALMEIDA, 2010), reconstruídos na prática pedagógica com a integração das TIC e suas linguagens e propriedades intrínsecas.

Há a necessidade de promover alterações na estrutura dos espaços da escola, como a criação de salas ambientadas para a realização de múltiplas atividades, a abertura dos espaços de ensino e aprendizagem para outros espaços externos à sala de aula e à escola e a flexibilidade dos tempos tradicionais destinados às aulas de cada disciplina que compõe o currículo escolar.

Resta, assim, enfrentar o desafio do redesenho da formação de professores em suas finalidades, concepção e metodologias, o que pressupõe a participação da sociedade e a incorporação do potencial de aprendizagem da conexão em rede, da mobilidade da tecnologia, da informação e da aprendizagem em distintos tempos, espaços e contextos de atividades, bem como considerar o potencial da formação na modalidade híbrida, que entrelaça ações presenciais e a distância, propiciando a articulação entre a teoria e a prática educativa (ALMEIDA, 2004) e entre contextos de aprendizagem formais, não formais e informais (ALMEIDA e VALENTE, 2014).

1.3 Metodologia

Os instrumentos de pesquisa sobre os procedimentos metodológicos foram por meio da pesquisa explicativa, focada na identificação dos fatores que contribuem ao uso da ferramenta *Google Classroom* para promover a cultura digital, a razão em utilizar a ferramenta.

A fundamentação teórica aconteceu pela pesquisa bibliográfica em livros e artigos sobre cultura digital e, para aprofundar no conhecimento da ferramenta *Google Classroom* foram consultados vídeos na plataforma *Youtube*, FAQ (Perguntas mais frequentes) da ferramenta, o próprio software para a criação e manipulação de arquivos possibilitou também como base para a pesquisa, ressaltando as principais contribuições de uso com a ferramenta *Google Classroom*.

A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de questionário a um grupo de professores que atuam no nível de ensino fundamental e médio na rede pública do Estado de Santa Catarina. A escolha desses professores foi pela aproximação tendo como princípio professores ex-colegas de trabalho.

1.4 Estrutura da Monografia

Este projeto está subdividido em 4 capítulos. O Capítulo 1 apresenta a introdução, objetivos, justificativa e metodologia. O capítulo 2 trata-se da fundamentação teórica sobre a Tecnologia e a Cultura Digital em sala de aula, Ambientes Virtuais de Aprendizagem e *Google Classroom* Novidade e Inovação. O Capítulo 3 contempla o desenvolvimento do trabalho, a

descrição da ferramenta, coleta dos dados e análise do questionário. O capítulo 4 apresenta as conclusões e considerações finais da monografia.

2 A TECNOLOGIA E A CULTURA DIGITAL EM SALA DE AULA

Com o início da era tecnológica e acesso a informação por meio da internet a cultura digital começou a ganhar forma e por meio dela conceituando algo como "Comunidade Virtual", a propagação de informações, ou seja, a cultura digital, onde as informações fornecidas pelos humanos são mediadas pelas redes de computadores, pelo ciberespaço.

Para Rheingold (1998):

As comunidades virtuais são agregados sociais que surgem da Rede [Internet], quando uma quantidade suficiente de gente leva adiante essas discussões públicas durante um tempo suficiente, com suficientes sentimentos humanos, para formar redes de relações pessoais no espaço cibernético. (RHEINGOLD, 1998 *apud* COSTA, ANDRÉ., FLORES, ROESLER, 2012, p.132).

Do mesmo modo que as comunidades se interligam e unem-se em grupos na sociedade, assim ocorre também no espaço cibernético, ou seja, por meio da rede usuários conectados compartilham e interagem formando uma comunidade virtual.

Conforme Valente (1999) *apud* Quiles:

[...] a implantação da informática como auxiliar do processo de construção do conhecimento implica mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores, administradores e comunidades de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional. Nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para utilização dos mesmos. (VALENTE, 1999 *apud* QUILES p.2)

O professor deve fazer uso deste para instruir os alunos e a segunda possibilidade é que o professor deve criar condições para que os alunos descrevam seus pensamentos, reconstrua-os e materialize-os por meio de novas linguagens, nesse processo o educando é desafiado a transformar as informações em conhecimentos práticos para a vida.

Yueh e Hsu (2008 *apud* BRAGA, JUNIOR, LIMA e OLIVEIRA, 2017) apontam que a tecnologia, em consonância com uso de Ambientes Virtuais, viabilizou o modo de ensinar, os limites de tempo e espaço expandiram-se, ocorrendo uma flexibilização em termos de estrutura e horários de aula obrigatórios. Além disso, de acordo com Ally (2004 *apud* BRAGA, JUNIOR, LIMA e OLIVEIRA, 2017), o tempo de atualização é mais ágil do que o conteúdo explanado apenas nos cronogramas das aulas presenciais em sala de aula. O professor consegue disponibilizar em curto espaço de tempo novos materiais. A partir do momento em que o aluno se encontra disponível no espaço virtual, o acesso a um novo conteúdo é quase que instantâneo. Ainda mais que a internet amplia o número de informações, em relação ao conteúdo estudado.

Para Silva (2010 *apud* BRAGA, JUNIOR, LIMA e OLIVEIRA, 2017) é importante integrar os recursos tecnológicos, métodos de aplicação e o processo de ensino aprendizagem, tendo o participante a possibilidade de um nivelamento que lhe permita a obtenção de resultados satisfatórios. Assim, não basta ter a tecnologia, é preciso apresentá-la de forma coerente e convincente, respeitando o processo de ensino aprendizagem de qualidade. Na concepção de Schlemmer (2011 *apud* BRAGA, JUNIOR, LIMA e OLIVEIRA, 2017), enquanto formadores dessas e das novas gerações, os professores precisam desenvolver competências que assegurem aos alunos, oportunidades de aprendizagem a partir do uso de diferentes TICs.

2.1 Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Como fonte de acesso a comunicação e informação, a internet consolidou-se como meio de acesso a grupos, trabalhos, pesquisas e salas virtuais, em um grande espaço compartilhado, apresentados como Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Segundo Dias, Pereira e Schmitt (2007 *apud* GIMENES, SANTOS e TOCZEK, 2012, p.4):

Em termos conceituais, os AVAs consistem em mídias que utilizam o ciberespaço para veicular conteúdo e permitir interação entre os atores do processo educativo. Porém, a qualidade do processo educativo depende do envolvimento do aprendiz, da proposta pedagógica, dos materiais veiculados, da estrutura e qualidade de professores, tutores, monitores e equipe técnica, assim como das ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no ambiente

Os ambientes virtuais surgiram da necessidade social de proporcionar educação a todos os segmentos da população que não eram alcançados pelo sistema de ensino tradicional que é composto por uma sala de aula com um professor e alunos, além da acessibilidade e praticidade de acesso ao ambiente.

Segundo Vieira e Luciano (2005, p.2), os ambientes de aprendizagem:

São cenários que envolvem interfaces instrucionais para a interação de aprendizes. Incluem ferramentas para atuação autônoma e auto monitorada, oferecendo recursos para aprendizagem coletiva e individual. O foco desse ambiente é a aprendizagem. Não é suficiente “escrever páginas”, é preciso programar interações, reflexões e o estabelecimento de relações que conduzam reconstrução de conceitos.

O conhecimento não compartilhado gera o conhecimento individual, por meio dos ambientes de aprendizagem é possível quebrar este paradigma e oferecer informações e conteúdos de forma organizada e reflexões estabelecidas com as interações entre os usuários.

Destaca-se a importância da interatividade entre os alunos, por isso eles precisam ter a sua disposição ferramentas de comunicação (fóruns, chats, hiperlinks, entre outros) propiciando autonomia e a construção coletiva do conhecimento.

Conforme Gimenes, Santos e Toczek (2012, p.5):

O Ambiente Virtual de Aprendizagem oferece possibilidades de organização para o ensino presencial, com ferramentas como: fórum, bibliotecas, tira-dúvidas, bibliografias, arquivos para download, mural de avisos, bate-papo, recepção e envio de materiais e gerenciadores de tarefas. Entre essas ferramentas, o fórum é apontado como veículo motivador para a troca de experiências, tornando o ambiente colaborativo. Com o fórum, o professor pode propor um tema, provocando uma discussão que será realizada de forma assíncrona, a postagem é vista por todos os colegas, e o aluno tem a flexibilidade do horário para utilizar o ambiente. Desse modo, o aluno aproveita melhor seu tempo, tem mais liberdade e, não compromete a interatividade do grupo, pois o diálogo é mantido. (GIMENES, SANTOS, TOCZEK, 2012, p.5).

Atualmente existem diversos AVAs disponíveis no mercado atualmente, como por exemplo: Forma⁶, Docebo⁷, Moodle⁸ e o *Google Classroom*.

Segundo Fortes (2016, p.5) o Google disponibiliza, de forma gratuita, para Instituições de Ensino, o programa “*Google Apps for Education*”, que contém aplicativos que podem ser utilizados de forma amigável e intuitiva por professores e alunos. Algumas ferramentas podem ser utilizadas pelos gestores da Instituição de Ensino no controle e gestão acadêmica.

Conforme Fortes (2016, p.5) O *Google Apps for Education* é um pacote de ferramentas educacionais para facilitar o aprendizado e estimular a interação entre alunos, professores e administradores cada vez mais (GOOGLE, 2016, s/p).

Conforme Witt (2015 *apud* Schiehl, Gasparini, 2016, p.5):

O *G Suite for Education* oferece um conjunto de ferramentas de comunicação e produtividade destinadas a promover a colaboração e criatividade.”. O autor ainda diz que, o “desenvolvimento das habilidades de: comunicação, colaboração, pensamento crítico e criatividade”, são potencializadas ao utilizar as tecnologias do século 21. Assim, todos os envolvidos no processo educacional desenvolvem a confiança com a tecnologia e, possibilitam uma aprendizagem mais significativa e híbrida no contexto de sala de aula. (WITT, 2015 *apud* SCHIEHL, GASPARINI 2016, p.5).

Segundo dados divulgados no site da Google (2016), o *Google Apps for Education* possui ferramentas para colaboração entre alunos e professores, e-mail institucional e acessos

⁶ Forma. Disponível em: <<http://www.formalms.org/>>

⁷ Docebo. Disponível em: <<https://www.docebo.com/>>

⁸ Moodle. Disponível em: <<https://moodle.org/>>

a ferramentas do *Google Drive*. Para solicitar o *Google Apps for Education*, a Instituição Ensino deve preencher um formulário e comprovar a posse do domínio. Após este passo, a equipe Google entra em contato, para comprovação de informações da Instituição de Ensino e após 24 horas desta comprovação o acesso é liberado (Google, 2016).

2.2 Google Classroom e Inovação

O *Google Classroom* é uma sala virtual, um espaço em que o administrador faz o gerenciamento de contas e controles dos aplicativos. Segundo Braga, Júnior, Lima e Oliveira (2017, p.3) o próprio *Google.Inc* refere-se, em seu site oficial, que o Classroom é uma ferramenta criada exclusivamente para oferecer aos professores a possibilidade de controlar melhor as atividades de sala de aula. O professor organiza o conteúdo, interage com os alunos, disponibiliza material e envia atividades para os alunos realizarem, possibilitando a correção e a devolutiva da nota obtida para os alunos.

Para Proserpi (2016 *apud* BRAGA, JUNIOR, LIMA e OLIVEIRA, 2017, p.5) o *Google Classroom*, é uma plataforma *Web* de *e-learning* ou um aplicativo que pode ser adquirido gratuitamente, em lojas digitais virtuais “*Play Store*” (para o sistema operacional Android, característico da maioria dos DM) e a “*App Store*” (para o sistema operacional *IOS*, característicos dos produtos da Apple). Como plataforma na *Web*, ele foi lançado em maio de 2014 e, como aplicativo, em janeiro de 2015. No entanto, ele só é disponibilizado para as escolas que possuem conta no GSFE sendo que, para aquisição dessa conta, a escola deve ser de ensino fundamental/médio ou instituição de ensino superior sem fins lucrativos. Desde então, o *app* vem sendo atualizado constantemente, com a adição de novas ferramentas.

Conforme Boettcher (2005 *apud* Araújo, 2016, p.17) não dá mais para separar educação on-line de educação presencial. Para o autor, no espaço relacional do laboratório, passamos a utilizar a internet como amplo dispositivo para navegar, inventar, mobilizando os alunos a construir novos dispositivos para disparar, para autoconstruir. Nessa perspectiva, o professor pode, por exemplo, utilizar ferramentas para ambiente de Sala de Aula do aplicativo “*Google Sala de Aula*”, para aprimorar o processo de ensino aprendizagem em suas aulas. Essa iniciativa pode despertar o interesse do aluno por meio de um trabalho lúdico e prazeroso, que o levará a uma maior socialização e um processo de relacionamento interpessoal, o qual propiciará o aprendizado coletivo.

Segundo Araújo (2016 p.18) diversos pesquisadores afirmam ser fundamental utilizar metodologias que propiciem a melhoria da qualidade do processo de ensino

aprendizagem. Um caminho possível e abordado aqui é o de se utilizar ferramentas para ambiente de Sala de Aula do aplicativo “Google Sala de Aula” objetivando criar novas metodologias interativas onde se possa compartilhar materiais didáticos de forma dinâmica bem como propiciar a interação em tempo real entre professores e alunos.

De acordo com Mercado (2002 *apud* Araújo, 2016, p.25):

A sociedade atual passa por profundas mudanças caracterizadas por uma profunda valorização da informação. Na chamada Sociedade da informação, processos de aquisição do conhecimento assumem um papel de destaque e passam a exigir um profissional crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupo e de se conhecer como indivíduo. Cabe a educação formar esse profissional e para isso, esta não sustenta apenas na instrução que o professor passa ao aluno e no desenvolvimento de novas competências, como: capacidade de inovar, criar o novo a partir do conhecido, adaptabilidade ao novo, criatividade, autonomia, comunicação. É função da escola, hoje, preparar os alunos para pensar, resolver problemas e responder rapidamente às mudanças contínuas. (MERCADO, 2002, p.12 *apud* ARAÚJO, 2016, p.25).

Para Mastrela (2015 *apud* ARAUJO, 2016, p.26), a informática na área educacional é um recurso didático importantíssimo e de grande amplitude, visto que dispõe de uma gama enorme de recursos.

3 FERRAMENTA GOOGLE CLASSROOM

Os itens deste capítulo têm o objetivo de descrever como a ferramenta do *Google Classroom* funciona, além da descrição, também contempla o questionário aplicado com os Professores e o levantamento dos dados.

3.1 Descrição da Ferramenta Google Classroom

O Google Sala de Aula é um objeto de aprendizagem que foi desenvolvido para auxiliar professores e escolas na organização de seus conteúdos, permitindo a criação de turmas, permitindo o compartilhamento virtual de informações e documentos de forma gratuita.

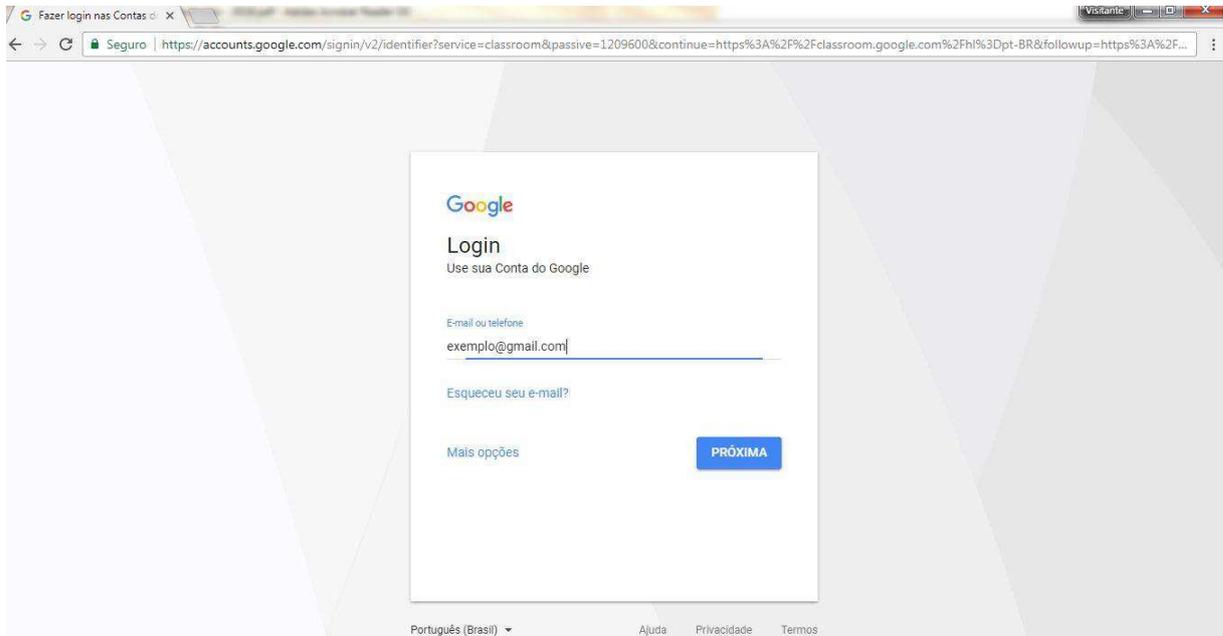
Com o uso da ferramenta o professor que possui um modelo expositivo diretivo e tradicional pode utiliza-la para fazer o uso de novas formas de ensinar, pois a ferramenta possui uma configuração fácil, economizando tempo e papel, além de proporcionar maior organização dos conteúdos. Possui recursos para interação com o aluno permitindo o feedback de avaliações e integração com outras ferramentas da suíte Google por meio do *Gmail*, *Google Drive* e *Documentos Google*, sendo acessível e seguro. Segundo Araújo (2016, apud NUNES, 2014) o *Google Classroom* é um ambiente familiar para os alunos, pois é semelhante a uma rede social (permitindo partilhar e comentar), possui acesso simples dos alunos, funcionalidades simples de utilizar, integração com serviços Google. Conforme Garcia, Baião, Corrêa e Silva (2015, p.10) entre estas ferramentas do *Google Classroom* temos como base as seguintes funções:

- criação e armazenamento das atividades;
- desenvolver um ambiente de aprendizagem colaborativo e interativo;
- promover a colaboração e a criatividade através de atividades em grupo;
- acompanhar e analisar o desempenho das atividades propostas;
- desenvolver a comunicação de forma aprimorada e em tempo real;
- desenvolvimento de conteúdo colaborativo entre aluno e professor; e
- acesso irrestrito dos conteúdos desenvolvidos, através da internet.

As desvantagens de utilização da ferramenta ficam pelo fato de depender do acesso e funcionamento da Internet, também sendo necessário que o professor e o aluno possuam um e-mail na plataforma *Gmail*, além de necessitar um dispositivo de acesso como exemplo: *notebooks*, *tablets*, *smartphones*, *desktop*, etc.

Para ter acesso a ferramenta *Google Classroom* é necessário possuir e fazer o *login* com uma conta Gmail, pelo link: <https://classroom.google.com/u/0/h>. A Figura 1 apresenta a tela de *login* utilizando o acesso via navegador web em um computador.

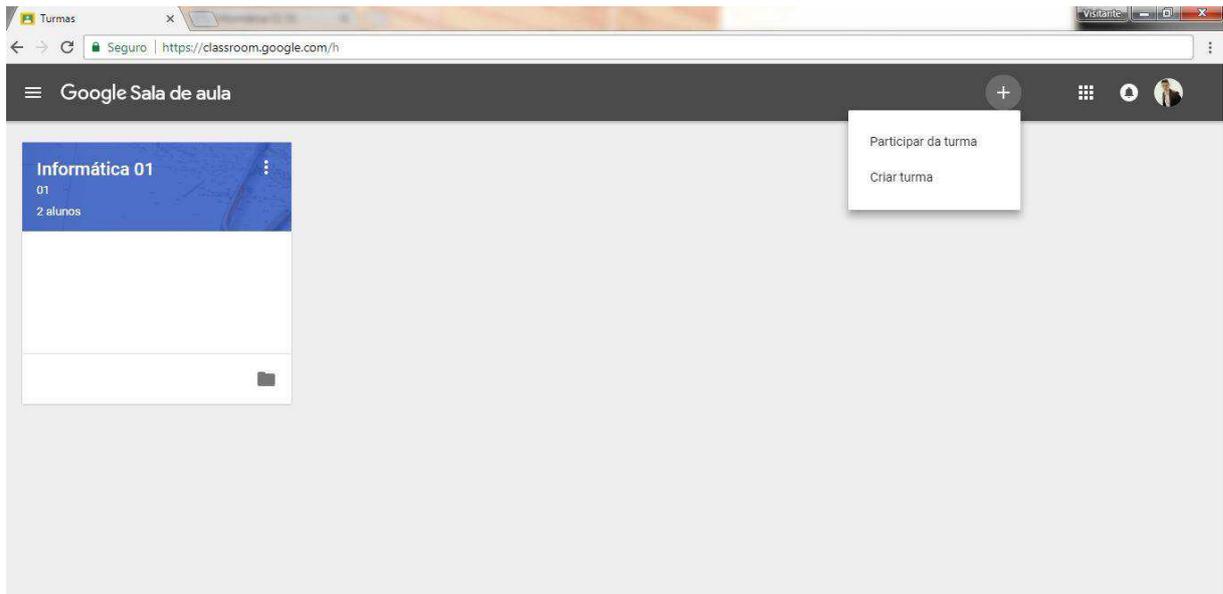
Figura 1 - *Login* para o *Google Classroom*



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

Google Classroom é uma ferramenta que permite a criação de turmas para compartilhamento virtual de informações e documentos. Basta clicar no ícone + e no tópico Criar turma. A Figura 2 mostra uma turma criada com o nome “*Informática 01*”, onde o professor pode gerenciar essa turma, além de poder criar mais turmas ou participar de uma turma existente.

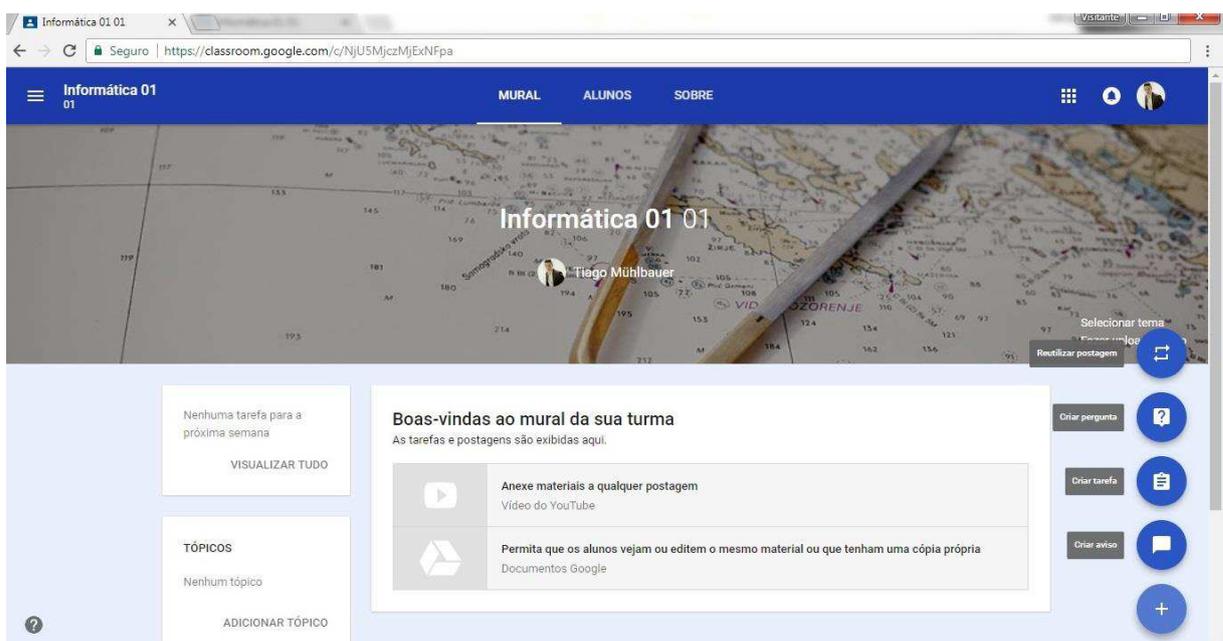
Figura 2 - Criação de Turmas



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

A página inicial da ferramenta apresenta um mural da turma, onde o professor tem a possibilidade de postar conteúdos de forma organizada, as postagens são organizadas por ordem cronológica, como uma linha de tempo, permitindo ao professor reutilizar uma postagem conforme sua relevância. Além disso é possível criar avisos, criar tarefas com prazos de entrega e criar perguntas, podendo ser divididas por tópicos. A Figura 3 apresenta a tela inicial de uma turma:

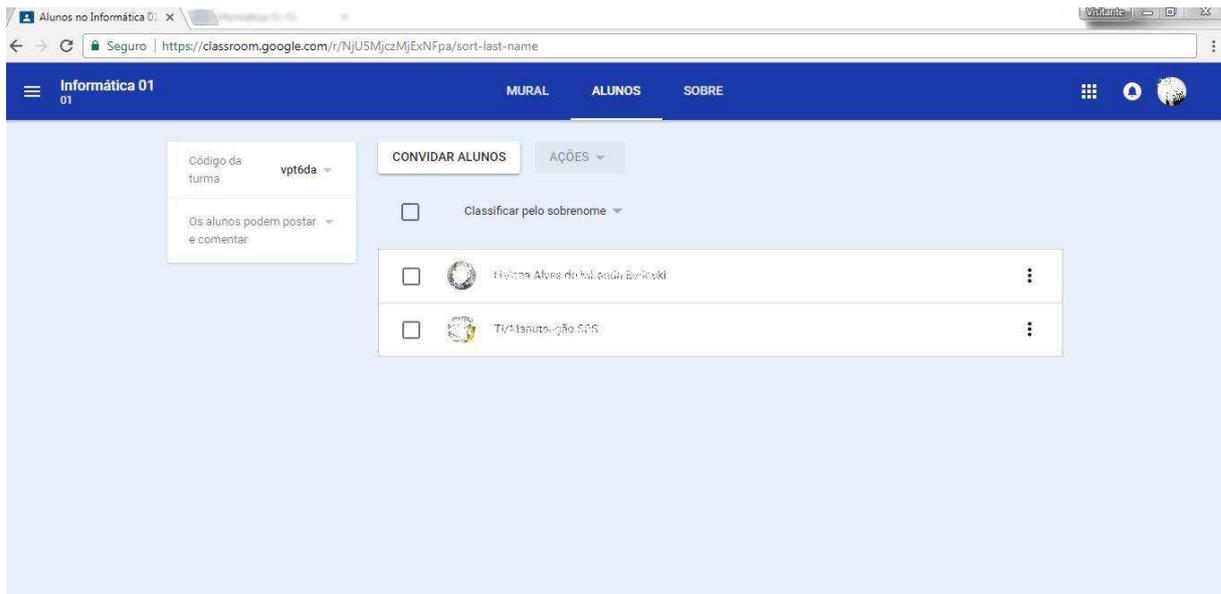
Figura 3 - Tela inicial do *Google Classroom*



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

A ferramenta também permite o controle de alunos da turma, possibilitando o professor convidar a qualquer momento novos integrantes a turma, mandando um convite via e-mail do Gmail para o aluno. O professor pode gerenciar os privilégios dos alunos, como autoriza-los a interação de postar e comentar os conteúdos publicados no mural. Segue Figura 4 ilustrando o item alunos:

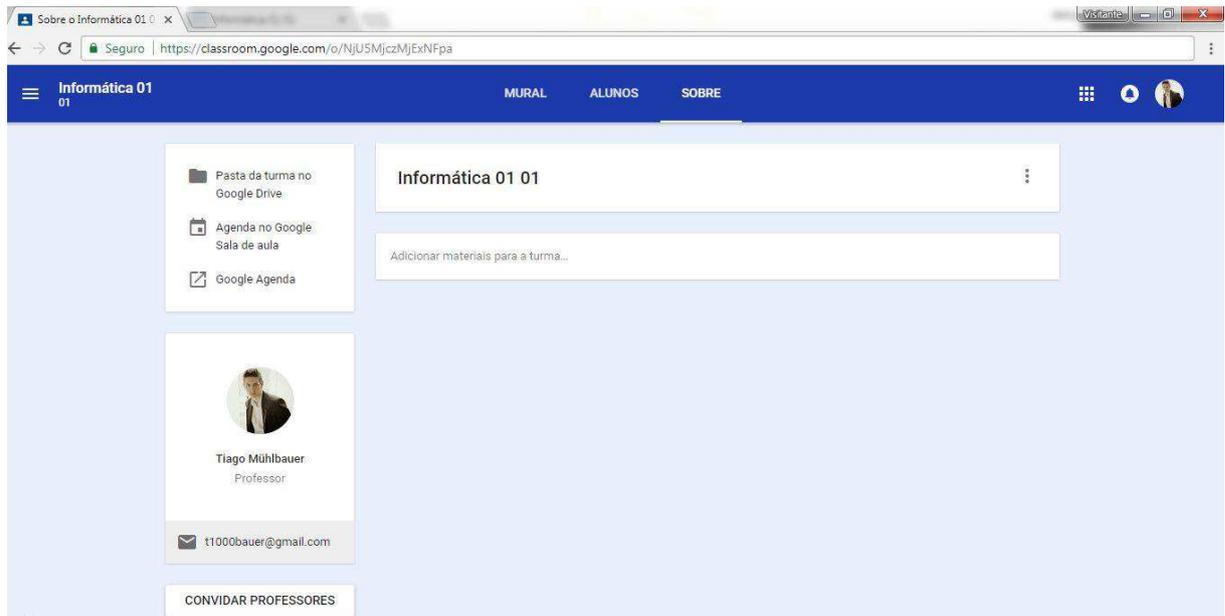
Figura 4 - Guia Alunos



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

O recurso “Sobre” (Figura 5) dentro da plataforma permite adicionar materiais na turma, criar uma pasta da turma no Google Drive, ter acesso a Agenda no *Google Classroom*, além de ter acesso ao aplicativo Google Agenda, podendo também convidar outros professores para a turma criada.

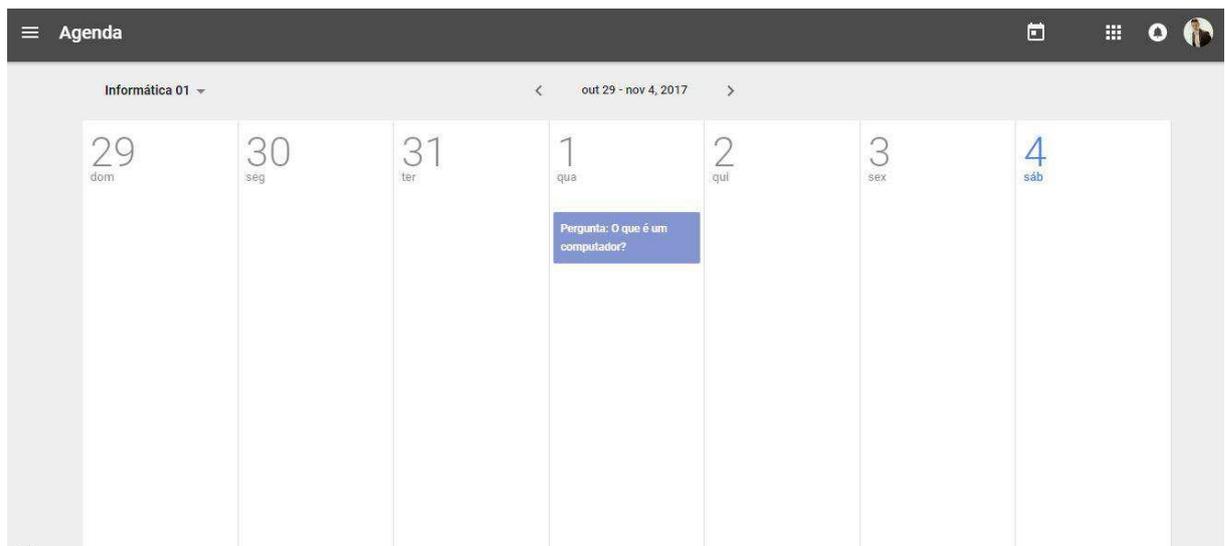
Figura 5 - Guia Sobre



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

O acesso a Agenda (Figura 6) no *Google Classroom*, permite visualizar as atividades que foram agendadas, como por exemplo a execução de tarefas, avisos, perguntas e avaliações com prazos determinados, para uma melhor organização dos conteúdos.

Figura 6 - Agenda

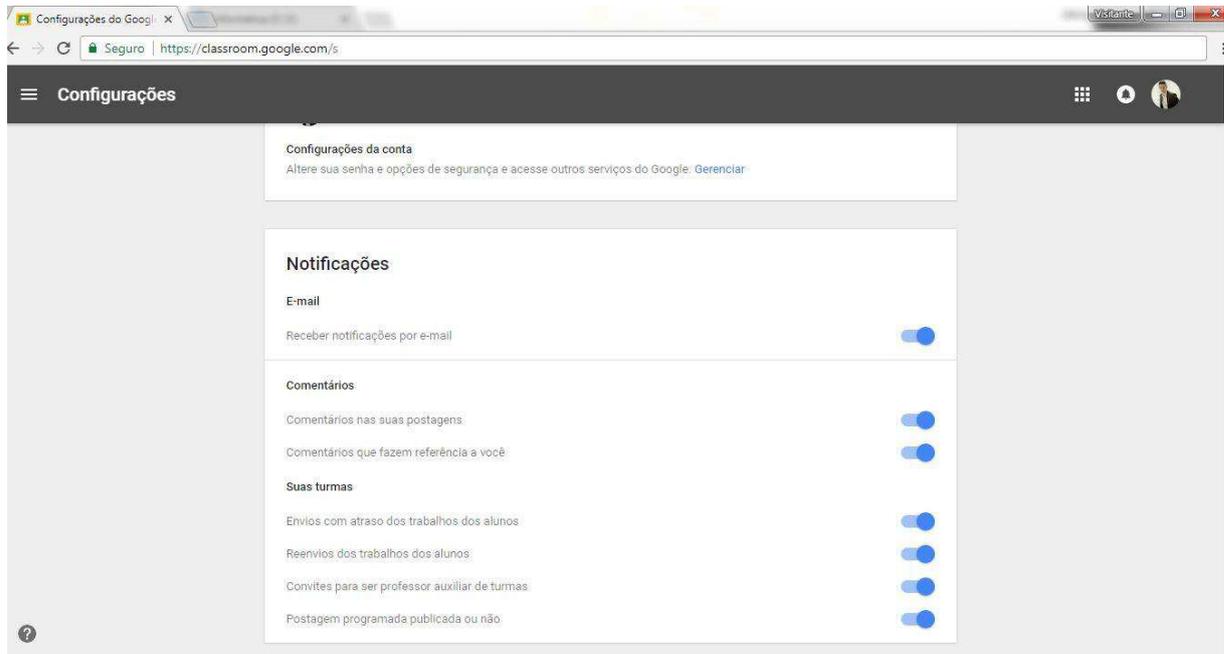


Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

No menu lateral esquerdo, temos acesso ao menu de configurações onde está disponível os controles da conta sobre as notificações via e-mail, ou seja, o professor e o aluno

são alertados pelo e-mail quando há alguma interação na ferramenta, quando há comentários no mural, envio dos trabalhos, quando o professor cria uma atividade ou faz alguma postagem para o aluno dentro da plataforma, segue a Figura 7 contendo o menu configurações:

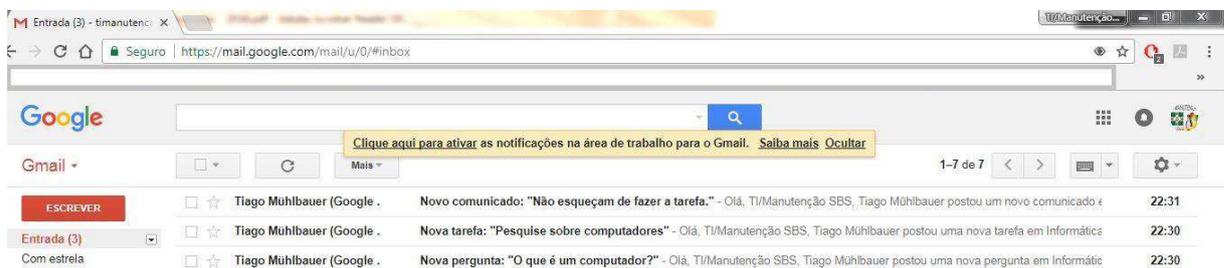
Figura 7 - Configurações



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

A Figura 8 demonstra as notificações que são enviadas no e-mail do aluno sobre as interações que foram efetuadas pelo professor na ferramenta *Google Classroom*:

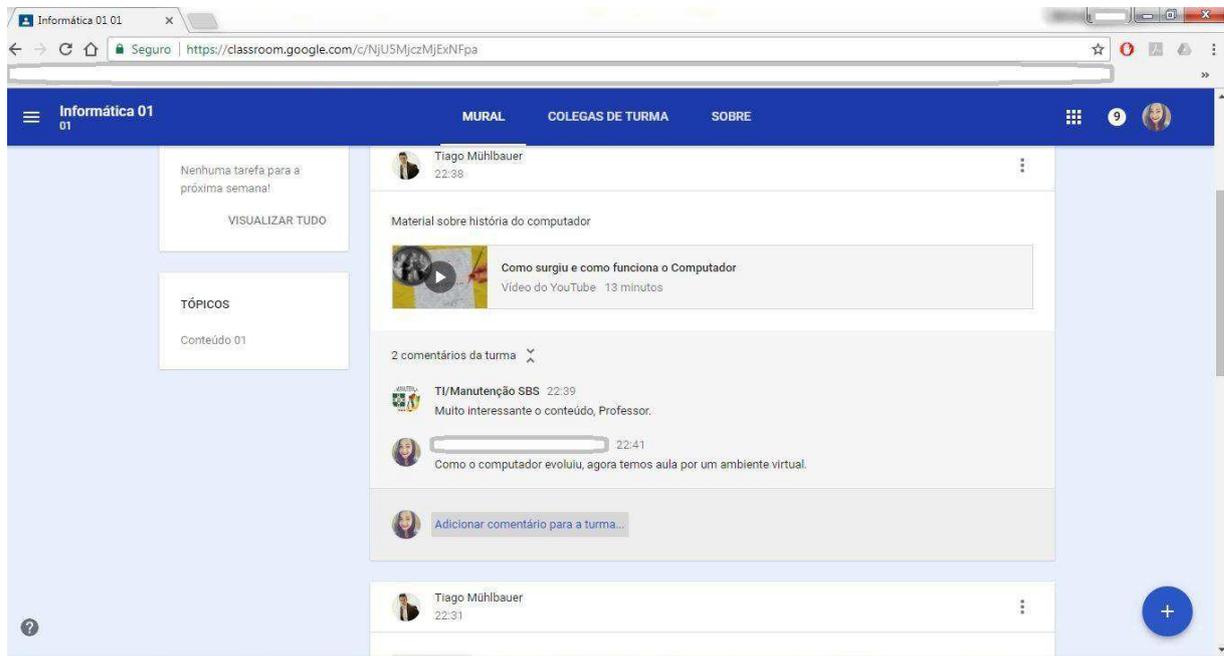
Figura 8 - Notificações via Gmail



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

A Figura 9 demonstra a ferramenta *Google Classroom* sendo acessada por meio de um perfil de um aluno integrante da turma. O mural apresenta um vídeo do *Youtube* postado pelo professor sobre o conteúdo do curso, permitindo a visualização pelos alunos e a interação por meio dos comentários:

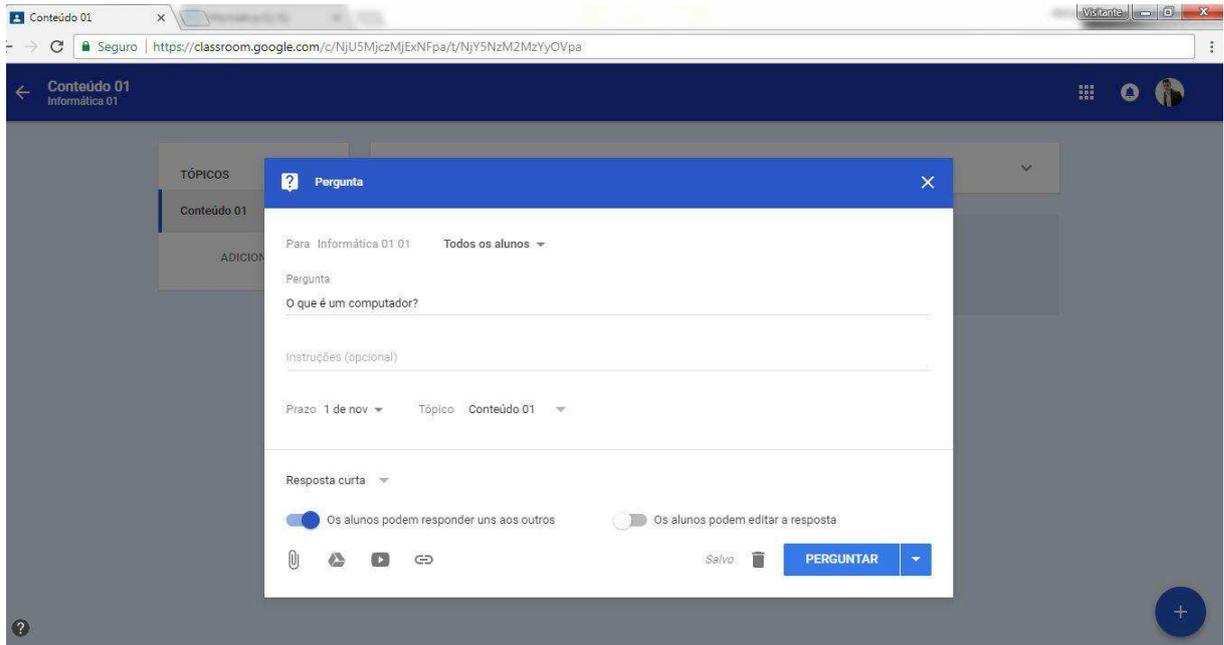
Figura 9 - Mural Aluno



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

A ferramenta *Google Classroom* permite que o professor crie perguntas para os alunos, dentro do tópico ele pode selecionar os alunos que deverão responder à pergunta, dar instruções de como o aluno deve realizar, além de definir prazo de entrega. Possui também opções de formatação da pergunta, se será resposta curta ou longa, múltipla escolha e também se o aluno pode editar a resposta, além de poder anexar arquivos, inserir documentos do drive, link de sites ou links de vídeos do *Youtube*.

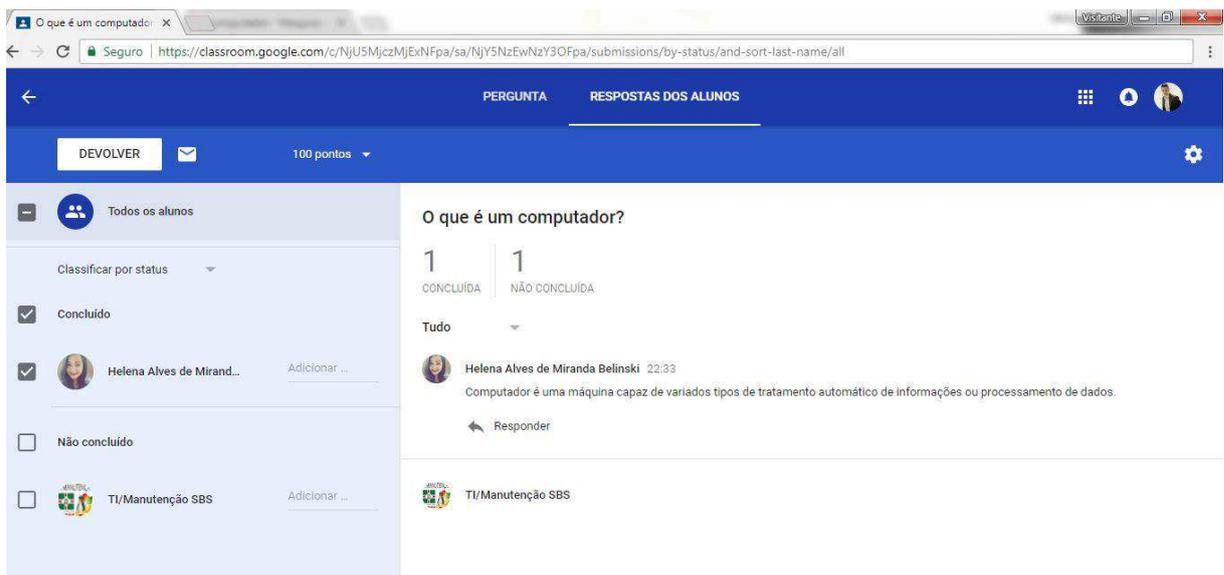
Figura 10 - Criar Pergunta



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

A devolutiva das atividades criadas pelo professor, como: avaliações, perguntas, tarefas. São acessadas por meio do item Respostas dos Alunos, o qual o professor pode definir uma pontuação para cada questão, comentar as respostas dos alunos e mandar um feedback com a nota. Conforme segue exemplo na Figura 11:

Figura 11 - Respostas dos Alunos



Fonte: Imagem capturada pelo autor do projeto (2017).

3.2 Questionário e levantamento de dados

Para a execução da monografia foi elaborada uma pesquisa por meio de um formulário (Apêndice A) com o objetivo de analisar os dados e identificar o uso de ferramentas tecnológicas e de ambiente de aprendizagem. Também identificar o interesse em utilizar uma plataforma que possui recursos como: gratuidade, organização de conteúdo, interação com aluno, promover a cultura digital, aplicação de avaliações fora do ambiente escolar, facilidade de acesso por diversos tipos de sistemas operacionais e dispositivos móveis. O referido questionário foi composto por 12 questões, foi enviado para 23 professores que atuam no nível de ensino fundamental e médio na rede pública do Estado de Santa Catarina. A escolha desses professores foi pela aproximação tendo como princípio a professores ex-colegas de trabalho. Onde 10 professores responderam o questionário.

Dos 10 professores que responderam o questionário, 80% trabalham com turmas do ensino fundamental, enquanto 20% trabalham com turmas do ensino médio. Conforme dados da tabela abaixo:

Tabela 1 - Perfil do Professor

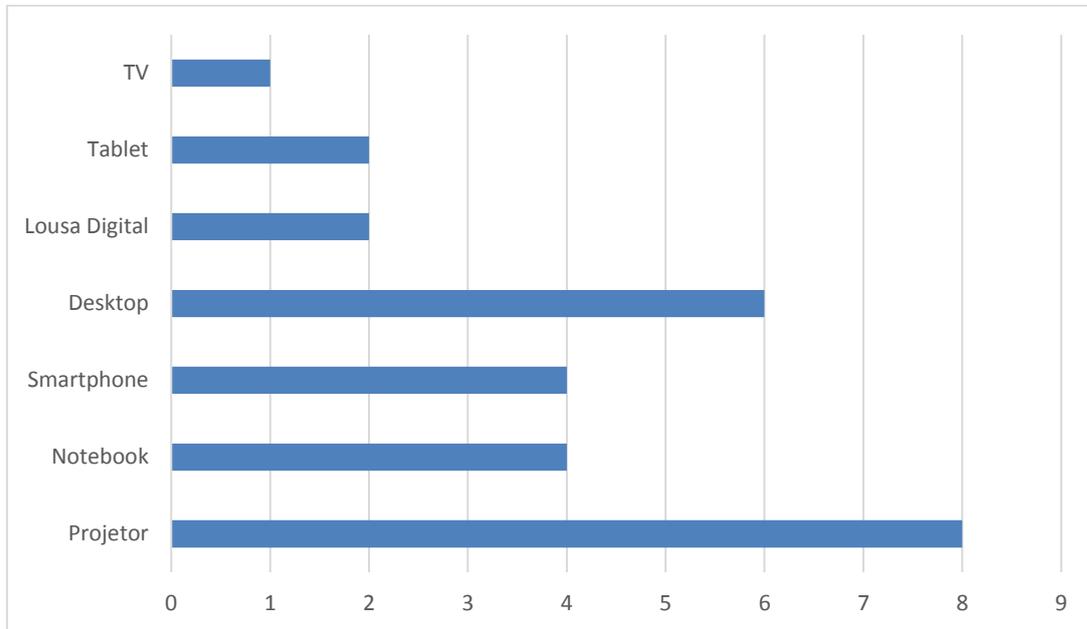
Professor	Disciplina que leciona	Turmas que trabalha
1	Geografia	Ensino Fundamental
2	História	Ensino Fundamental e Médio
3	Educação Física	Ensino Médio
4	Informática	Ensino Fundamental
5	Física	Ensino Médio
6	Todas	Ensino Fundamental
7	Educação Física	Ensino Fundamental
8	Todas	Ensino Fundamental
9	Educação Física	Ensino Fundamental
10	Oficina de Cultura Digital	Ensino Fundamental

Fonte: Elaborado pelo autor do projeto (2017).

Em relação ao uso de tecnologias, 100% fazem uso de alguma tecnologia em suas aulas, 80% dos professores responderam que utilizam projetores, 60% utilizam *desktops*, 40% *smartphones*, 40% *notebooks* e 20% utilizam lousa digital. Além da informação que todos os

professores usam tecnologias em sala de aula, 90% usam mais de um item em suas aulas. Conforme gráfico 1:

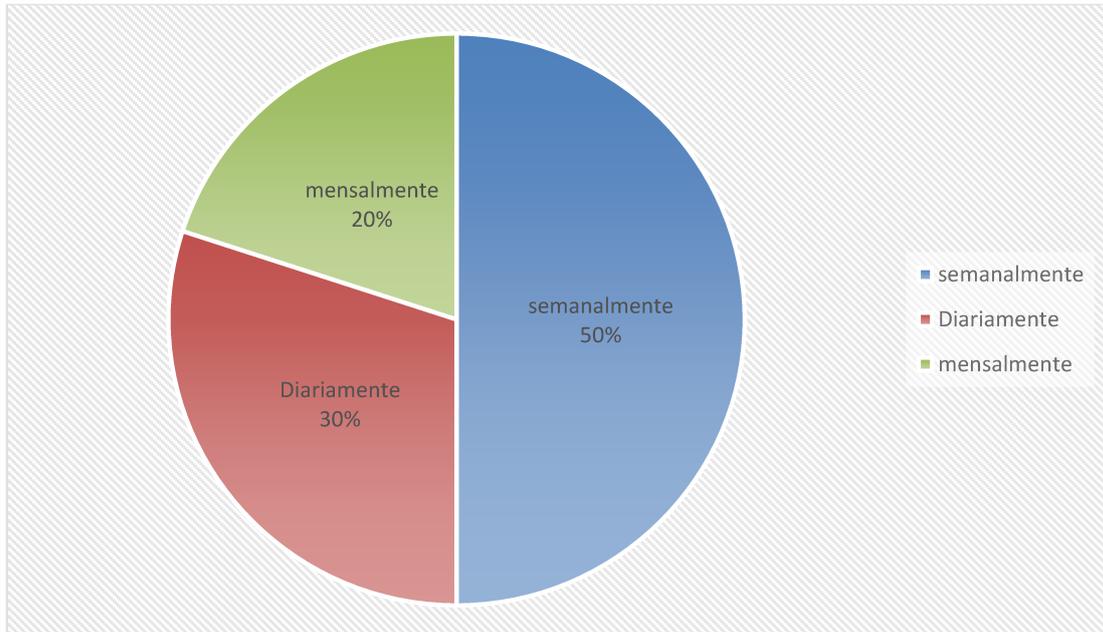
Gráfico 1 - Recursos tecnológicos que os professores utilizam



Fonte: Elaborado pelo autor do projeto (2017).

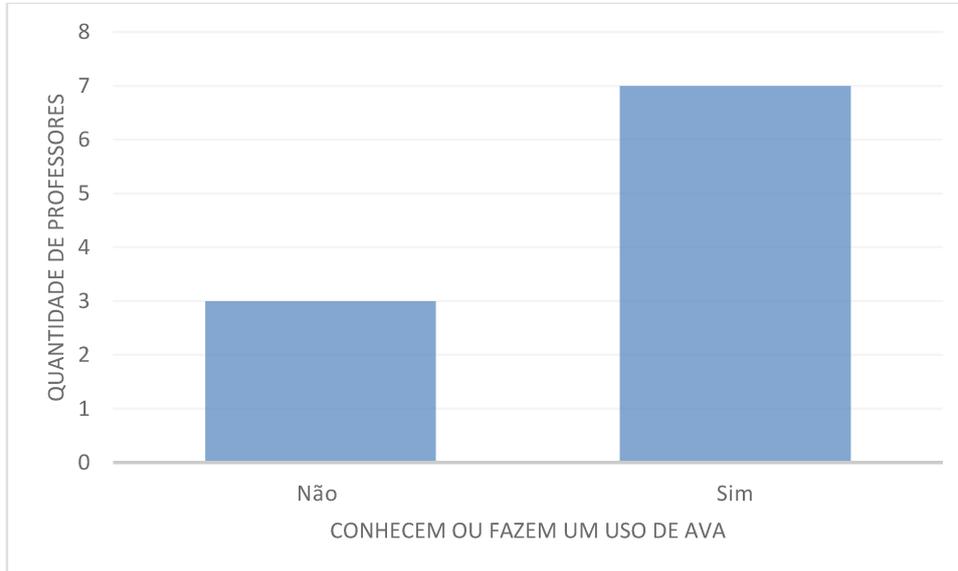
É interessante destacar que 80% dos professores utilizam a tecnologia pelo menos uma vez por semana e 70% conhecem ou já utilizaram um ambiente virtual de aprendizagem. Conforme os gráficos 2 e 3:

Gráfico 2 - Frequência do uso de tecnologia



Fonte: Elaborado pelo autor do projeto (2017).

Gráfico 3 - Conhecem ou fazem uso de AVA

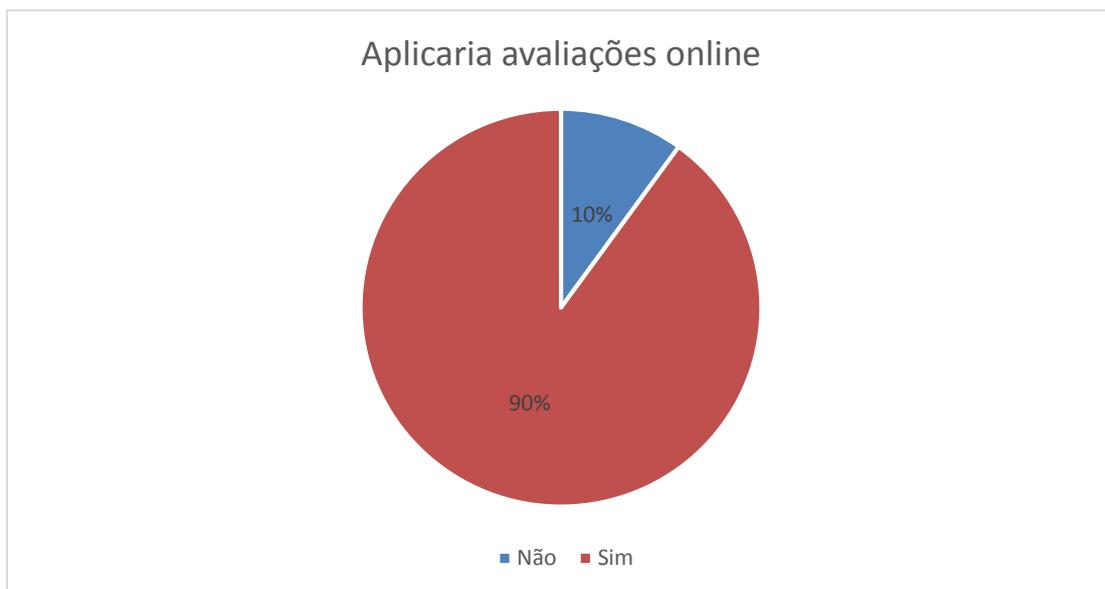


Fonte: Elaborado pelo autor do projeto (2017).

Atualmente metade dos professores respondentes utilizam um ambiente virtual de aprendizagem e a maior parte comentou que fazem isso para interagir com os alunos e realizam tarefas fora do ambiente escolar.

Em relação a utilização de uma ferramenta online que permitisse disponibilizar os conteúdos das aulas, compartilhar imagens, links externos, para seus alunos, todos os professores responderam que fariam uso, assim como todos afirmaram que é interessante que a ferramenta do ambiente virtual de aprendizagem funcione por meio de diversos sistemas operacionais (iOS, Windows e Linux), por meio de navegadores web, ou por meio de dispositivos móveis (Smartphones, Tablets). Já a pergunta sobre poder realizar avaliações ou tarefas, nas quais o professor pode dar um feedback para o aluno, 90% afirmaram que seria muito interessante e prático. Porém um professor fez a observação que não aplicaria avaliações online porque trabalha com alunos do 1º ano do ensino fundamental, tornando-se inviável. Outro professor comentou que faria o uso, porém desde que houvesse uma adaptação de todos os envolvidos e que a escola disponibilizasse estrutura para que o professor possa fazer uso em seu horário de aula, não sobrecarregando seus momentos de folga. Conforme gráfico 4:

Gráfico 4 - Aplicação de Avaliações online

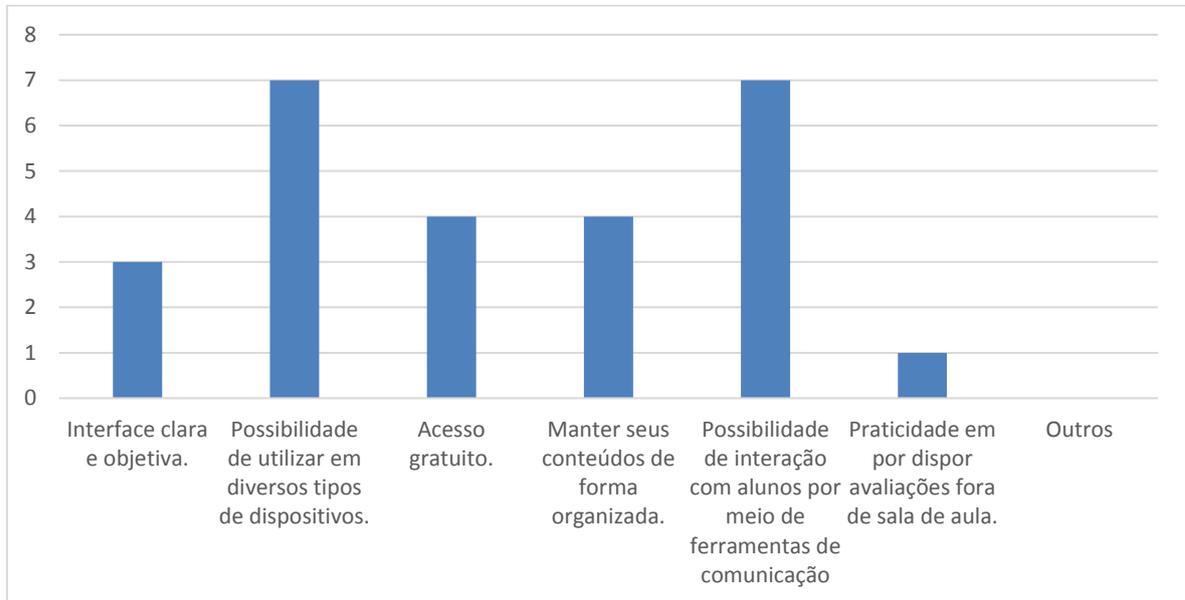


Fonte: Elaborado pelo autor do projeto (2017).

Sobre o uso de ambientes virtuais de aprendizagem foram pontuadas algumas características existentes nas ferramentas as quais os professores poderiam escolher até 2 itens com maior relevância dentro de um ambiente virtual de aprendizagem. A maior parte dos professores (70%) destacaram a possibilidade de utilizar em diversos dispositivos e a possibilidade de interação por meios das ferramentas de comunicação. Do total dos professores, 40% pontuaram que é importante que a ferramenta possua acesso gratuito, 40% consideraram importante que a ferramenta mantenha seus conteúdos de forma organizada, 30% responderam

que é necessária uma interface clara e objetiva e, o item que teve menor pontuação, foi a praticidade em dispor avaliações fora de sala de aula. Conforme segue o gráfico 5:

Gráfico 5 - Característica importante em um AVA



Fonte: Elaborado pelo autor do projeto (2017).

Diante da pesquisa todos os professores afirmaram que o uso de um ambiente virtual de aprendizagem proporcionaria um melhor desempenho no aprendizado dos alunos, despertando um maior interesse nas aulas. Destacando que o domínio de uma ferramenta tecnológica pode trazer muitos benefícios, além de que a tecnologia já está inserida no cotidiano dos alunos.

3.3 Discussão dos resultados

Com a aplicação e análise do questionário foi possível identificar que os professores já fazem uso de algum tipo de tecnologia em sala de aula e a maior parte faz uso de mais de um dispositivo, sendo que a ferramenta predominante destacada é o projetor, porém utilizado apenas como ferramenta de apoio a explanação do conteúdo. Desta forma não utilizam a tecnologia com o intuito de promover a cultura digital ou a interação efetiva do aluno, pois não possuem uma ferramenta com este objetivo.

Conforme apresentado neste trabalho, a ferramenta *Google Classroom* tem funções que podem suprir as necessidades do professor, bem como de conectá-lo ao aluno tanto dentro como fora de sala aula. Como o professor já possui contato com tecnologias e faz uso de diversos dispositivos não haverá obstáculos quanto a afinidade com a tecnologia para fazer o uso da ferramenta. Aos professores do ensino fundamental, sendo a maior parte dos professores participantes do questionário, podem aderir o uso do *Google Classroom* e suas ferramentas em suas aulas com o propósito de tornar-se mediador de seus conteúdos conforme áreas de atuação, quebrar barreiras de aspectos físicos e horários de acesso, além de interagir de forma efetiva com seus alunos.

Por meio da criação de uma turma, o professor pode disponibilizar conteúdos no mural, links a materiais externos e aprofundar o trabalho com os conteúdos desenvolvendo perguntas sobre as publicações ou solicitar que os alunos busquem informações por meio dos temas de gatilhos para a formação de uma opinião. Por exemplo, 3 professores que responderam o questionário lecionam a disciplina de Educação Física, disciplina que tem em sua fundamentação a prática de atividades físicas e esportes, grande parte executada de forma prática em quadras de esporte, ou seja, a maior parte da avaliação feita pelo professor com o aluno ocorre nas aulas práticas, pela observação da execução do aluno nas atividades. Desta forma o uso da ferramenta *Google Classroom* proporciona ao professor a elaboração de conteúdos voltados a sua disciplina ou a propagação de informações atualizadas sobre determinados temas, notícias disponíveis em sites sobre esportes, conquistas do Brasil, acompanhamento em tempo real sobre diversas competições, instigando ao aluno a busca e o interesse em aprender novas práticas, novos esportes e as proporções deles dentro da sociedade, notando sua importância e gerando um aprendizado que não é executado dentro de sala de aula, podendo ser disseminada por meio de links de vídeos de plataformas como o *Youtube*, sites esportivos ou até mesmo artigos, conteúdos de outros países para abranger maior conceito aos conteúdos trabalhados e melhor entendimento teórico e prático da disciplina.

O uso da ferramenta *Google Classroom* pelo Professor tem o potencial de gerar em suas aulas um ambiente organizado, atualizado, interativo e acessível, além de ser gratuito. Um dos pontos destacados como importantes pelos Professores respondentes foi o fato da plataforma disponibilizar a possibilidade de acesso por meio de dispositivos móveis, ou seja, podem ser atualizadas a qualquer momento em qualquer lugar. Diante desse tipo de acesso, professores de geografia, por exemplo, podem informar aos alunos notícias atuais, da sua cidade, região ou até mesmo globais que são ligadas aos conteúdos trabalhados em sala de aula, acontecimentos geográficos, mudanças climáticas, territoriais e outros fatores da natureza que

são constantemente atualizados dia a dia. Isto é, informações que potencializam o conteúdo teórico abordado em sala de aula com a realidade da sociedade.

Essas possibilidades também podem ocorrer nas disciplinas de histórias e informática abordando informações e notícias de outros países ou pesquisas que demonstram novas descobertas sobre acontecimentos presentes na história do Brasil e mundo. Assim como o crescimento exponencial da tecnologia, a utilização de um ambiente virtual de aprendizagem na área de informática é o ensino híbrido tanto dentro como fora da sala de aula. Com o uso de uma ferramenta que dispõe de tecnologias, aliando o aprendizado e o uso, destacando as possibilidades de gerir e ministrar uma disciplina de forma totalmente tecnológica, sem a necessidade exclusiva de metodologias tradicionais, como por exemplo: conteúdo no quadro, livros, panfletos, provas escritas a mão ou impressas. Essas vantagens que a tecnologia proporciona, viabiliza a execução das aulas totalmente virtual, assim como já ocorre até mesmo fora da área de informática em cursos de Ensino a Distância, utilizando 100% dos ambientes virtuais de aprendizagem para as aulas.

Outro potencial que a ferramenta *Google Classroom* proporciona ao professor é a utilização para aplicação de provas e tarefas *on-line* sem a necessidade de impressão da prova e a realização apenas dentro da sala de aula. Conforme destacado pelos professores 90% fariam o uso da ferramenta com este intuito. Possibilitando ao Professor planejar a realização de provas agendadas por meio do calendário dentro da ferramenta, compactuando assim como uma melhor organização de suas aulas, permitindo ao aluno que gerencie seu tempo de realização, podendo ser definidas pelo professor com prazos de entrega. Assim como a realização das provas, o professor também tem a possibilidade de corrigi-las e fornecer ao aluno uma nota, peso ou até mesmo realizar comentários sobre as correções realizadas. O *feedback* proporciona ao aluno focar nos itens que não obteve sucesso e realizar estudos de recuperação ou indicações destacadas pelo professor para concluir de forma satisfatórias seu aprendizado.

Os professores do ensino médio ainda podem gerar um grupo de estudos focados para a preparação dos alunos para vestibulares, Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) entre outros conteúdos preparatórios para a progressão acadêmica. Disponibilizando no mural a publicação de *links* para vídeos sobre conteúdos preparatórios, simulados, temas para a realização de redações, materiais amplamente atualizados sobre diversas áreas.

O levantamento dos dados fornecidos por meio do questionário demonstra ainda que os professores estão aptos e afirmam o interesse em utilizarem um ambiente virtual de aprendizagem. Diante da pesquisa realizada com este grupo de professores acredita-se que o *Google Classroom* atende com clareza os objetivos e as necessidades declaradas como

importantes para a utilização, a ferramenta aliada ao perfil dos professores destacam que o uso da ferramenta *Google Classroom* promove a cultura digital conforme relatado nas conexões entre características da ferramenta e as atribuições necessárias para o uso em sala de aula.

4 CONCLUSÃO

A tecnologia aliada aos métodos de ensino pode promover grande potencialidade no ensino e aprendizagem. O professor tem a possibilidade de utilizar um ambiente virtual de aprendizagem para organizar seus conteúdos e incorporar as ferramentas digitais para facilitar a comunicação e o interesse dos alunos.

Neste sentido, essa pesquisa foi desenvolvida com o intuito de descrever a ferramenta *Google Classroom*, destacando suas características e vantagens de utilização a fim de promover a cultura digital pelo professor aos alunos. Além disso, buscou-se identificar por meio do questionário quais fatores determinam o uso dos professores para adesão do ambiente virtual de aprendizagem.

Os resultados obtidos indicam que os professores utilizam alguma ferramenta tecnológica em suas aulas e possuem interesse em utilizar o *Google Classroom*. Mas para isso é necessário que as unidades escolares invistam em suas estruturas físicas em relação ao acesso à internet, para ter acesso à tecnologia e a plataforma para trabalhar de forma online e gratuita. A ferramenta *Google Classroom* possui os atributos destacados como importantes em um Ambiente Virtual de Aprendizagem, a disponibilidade de fazer uso em diversos dispositivos já que a maior parte dos professores faz o uso de mais de um dispositivo tecnológico em suas aulas, como os *smartphones* e *desktops*, além disso destacaram a possibilidade de interagir com as ferramentas de comunicação para promover a cultura digital dentro e fora da sala de aula.

Diante dos resultados encontrados neste trabalho, destaca-se que nos dias atuais é de suma importância fazer uso da tecnologia aliado ao ensino, para ampliar o conceito da sala de aula tradicional e adentrando às possibilidades do mundo digital, proporcionando acesso aos conteúdos e atividades a partir de qualquer lugar e qualquer hora, além de proporcionar e enriquecer a interatividade do professor com o aluno, de forma gratuita, atendendo assim o objetivo geral do trabalho em demonstrar como o uso da ferramenta *Google Classroom* possibilita o professor promover a cultura digital em sala de aula.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B. E. M., VALENTE, A. J. **Políticas de Tecnologia na Educação Brasileira**. Disponível em <<http://www.cieb.net.br/wp-content/uploads/2016/12/CIEB-Estudos-4-Políticas-de-Tecnologia-na-Educação-Brasileira.pdf>>. Acesso em: 14 set 2017.
- ARAÚJO, C. M. H. **O uso das ferramentas do aplicativo “Google Sala de Aula” no Ensino de Matemática**. Disponível em <<http://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6470/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Helenice%20Maria%20Costa%20Ara%C3%BAjo%20-%202016.pdf>>. Acesso em: 27 out 2017.
- COSTA, ANDRÉ., FLORES, M. A., ROESLER, J. **Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação**. Palhoça: UnisulVirtual, 2012.
- FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Projeto um computador por aluno (UCA)**. Disponível em <<http://www.fnde.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/projeto-um-computadro-por-aluno-uca>>. Acesso em: 27 ago 2017.
- FORTES, M. A. F. **A Implantação de Ferramentas de Ead em Instituição de Ensino Superior de Pequeno Porte: Uma Experiência com Aplicativos do Google**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/109.pdf>>. Acesso em: 14 set 2017.
- Google Inc. **Google Classroom**. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=pt_BR>. Acesso em: 20 ago. 2017.
- GARCIA, O. A., BAIÃO, R. E., CORRÊA, R. L., SILVA, A. R. **Ferramentas Google: Potencialidades De Formação Continuada Para Docentes Com A Formação De Competências De Domínio Tecnológico**. Disponível em: <<http://www.lantec.fe.unicamp.br/inovaeduc/wp-content/uploads/2015/n3.art6.pdf>>. Acesso em: 03 nov 2017.
- JUNIOR, S. A., OLIVEIRA, C., BRAGA, E., LIMA A. V. **Google Suite for education: trazendo o Google Classroom como uma perspectiva para as salas de aula usando os dispositivos móveis**. Disponível em <http://ceur-ws.org/Vol-1877/CtrlE2017_AC_11_19.pdf>. Acesso em: 14 set 2017.
- MIRANDA, M. IRENE *and* SILVA. L. C. **Pesquisa-ação: uma alternativa à práxis educacional**. EDUFU. 2012.
- NUNES, Carlos, 2014. **Moodle Vs Google Classroom VS Edmodo**. Disponível em <<http://www.apensarem.net/2014/09/25/moodle-vs-google-classroom-vs-edmodo-2/>>. Acesso em 08 dez 2017.
- QUILES, S. N. C. **O uso do computador na Escola: Diálogos entre tecnologia educacional e a cultura escolar**.
- RHEINGOLD, H. **The Heart of the WELL**. In HOLETON, Richard. *Composing Cyberspace: Identity, Community and Knowledge in the Eletronic Age*. McGraw-Hill. USA, 1998.

SANTOS, R. W., TOCSECK, J., GIMENES, S. S. **A utilização dos recursos EAD como apoio ao ensino presencial na educação básica.** Disponível em <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1327/1224>>. Acesso em 05 out 2017.

SCHIEHL, P. E., GASPARINI I. **Contribuições do Google Sala de Aula para o Ensino Híbrido.** 2016. Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/70684/40120>>. Acesso em: 05 out 2017.

VALENTE, José Armando. **Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica.** In: VALENTE, José Armando (org.). **O Computador na Sociedade do Conhecimento.** Campinas: UNICAMP / NIED, 1999.

VIEIRA, M. B. & LUCIANO, N.A. **Construção e reconstrução de um ambiente de aprendizagem para educação a distância.** Disponível em <http://www2.abed.org.br/visualizaDocumento.asp?Documento_ID=28>. Acesso em: 21 ago 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário *Google Classroom*



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

PESQUISADOR: TIAGO MÜHLBAUER

ORIENTADORA: PROF.^a. FLAVIA LUMI MATUZAWA, MENG.

Pesquisa para Trabalho de Conclusão de Curso

Caro Professor,

Você está sendo convidado para responder este questionário que tem como objetivo coletar dados para a pesquisa de um Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Informática/UNISUL) a respeito do uso da ferramenta gratuita - *Google Classroom* - para o professor promover a cultura digital em sala de aula.

Sua participação é muito importante para que eu possa desenvolver minha pesquisa. Gostaria de destacar que seus dados pessoais serão mantidos em sigilo.

Agradeço desde já pela sua dedicação!

Atenciosamente,

Tiago Mühlbauer

- 1- Informe, por gentileza, seu nome:
- 2- Informe, por gentileza, a disciplina que leciona e o nível de turma com a qual trabalha. (fundamental, médio ou superior):
- 3- Você faz uso de alguma tecnologia em suas aulas? Quais? Ex: Projetor, *Smartphone*, Computador, Lousa Digital, *tablet*, *Notebook*, outros.
- 4- Com qual frequência você usa a tecnologia em suas aulas? (Em todas as aulas, semanalmente, mensalmente, raramente, não utiliza).
- 5- Você conhece algum Ambiente Virtual de Aprendizagem? Já fez uso? Exemplo: *Moodle*, *Canvas*, *Google Classroom*, *Google for Education*...
- 6- Faz uso de algum Ambiente Virtual para gerenciar os conteúdos para suas aulas?
- 7- Qual o recurso que você mais utiliza no Ambiente Virtual? Ex: Postagem de conteúdos, interações com os alunos, tarefas fora do ambiente escolar, avaliações, etc...

- 8- Você acharia interessante utilizar uma ferramenta online que lhe permitisse disponibilizar os conteúdos das aulas, compartilhar imagens, links externos, para seus alunos terem acesso de qualquer lugar de forma gratuita?
- 9- Você considera oportuno poder realizar avaliações ou tarefas online, nas quais você possa dar uma nota e um *feedback* para o aluno por meio deste mesmo espaço virtual?
- 10- Você acredita ser interessante a possibilidade de acessar a partir de diversos sistemas operacionais (*iOS*, *Windows* e *Linux*), por meio de navegadores *web*, ou por meio de dispositivos móveis (*Smartphones*, *Tablets*)?
- 11- Dos itens a seguir, selecione até 2 opções que você considera mais importante em um ambiente virtual para utilização em suas aulas:
- () Interface clara e objetiva.
 - () Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos.
 - () Acesso gratuito.
 - () Manter seus conteúdos de forma organizada.
 - () Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação
 - () Praticidade em por dispor avaliações fora de sala de aula.
- 12- Você acha que utilizar uma ferramenta de ambiente virtual proporcionaria um melhor desempenho no aprendizado dos alunos, despertaria um maior interesse?

ANEXOS

ANEXO A – Respostas do questionário *Google Classroom*

1- Informe, por gentileza, seu nome:

1. Rosane M.S. Prass.
2. Jeferson Ariano Michels.
3. Rodrigo Mühlbauer.
4. Marcelo Santos.
5. Lindomar José Funk.
6. Cristiane Liebl Duarte.
7. Nivaldo Lis Junior.
8. Fabiola tschoeke.
9. Anderson Miodutzki.
10. Patricia Ribeiro.

2- Informe, por gentileza, a disciplina que leciona e o nível de turma com a qual trabalha.
(fundamental, médio ou superior):

1. Geografia - Ensino Fundamental.
2. História - Nível Fundamental e Médio.
3. Educação física - Ensino médio.
4. Informática - Nível Fundamental e Médio.
5. Física - Ensino Médio.
6. Todas - Fundamental 1.
7. Educação Física - Ensino Fundamental - 5º anos.
8. Educação Infantil.
9. Educação Física – Fundamental.
10. Oficina de Cultura Digital.

3- Você faz uso de alguma tecnologia em suas aulas? Quais? Ex: Projetor, *Smartphone*, Computador, Lousa Digital, *tablet*, *Notebook*, outros.

1. Sim. Projetor, *smartphone*.
2. Sim. Projetor e *notebook*.

3. Projetor, *Notebook*.
4. Sim, Projetor, *Smartphone*, Computador, Lousa Digital, *tablet*, *Notebook*, outros.
5. *Smartphone* e computador.
6. Sim. *Smartphone*, *Notebook*, Maleta(projektor).
7. Projetor e computador.
8. Computador.
9. Sim. Projetor, TV, computador.
10. Sim. Computadores, projetor multimídia, lousa digital, e *tablets*.

4- Com qual frequência você usa a tecnologia em suas aulas? (Em todas as aulas, semanalmente, mensalmente, raramente, não utiliza).

1. Semanalmente.
2. Semanalmente.
3. Semanalmente.
4. Diariamente.
5. Semanalmente.
6. O *smartphone*, frequentemente, as demais mensalmente.
7. Mensalmente.
8. Semanalmente.
9. Mensalmente.
10. Todas as aulas.

5- Você conhece algum Ambiente Virtual de Aprendizagem? Já fez uso? Exemplo:
Moodle, Canvas, Google Classroom, Google for Education...

1. Sim.
2. Não.
3. Não.
4. Conheço, já fiz uso de vários!
5. Conheço. Já fiz uso como estudante.
6. Não.
7. *Google - Facebook* com vídeos atividades práticas.
8. Sim.

9. Sim.

10. Sim, realizei a pós-graduação e complementação pedagógica através do AVA da própria universidade.

6- Faz uso de algum Ambiente Virtual para gerenciar os conteúdos para suas aulas?

1. Sim.

2. Não.

3. Não.

4. Sim.

5. Apenas formulário do *Google*.

6. Não.

7. Sim.

8. Sim.

9. Sim.

10. Não.

7- Qual o recurso que você mais utiliza no Ambiente Virtual? Ex: Postagem de conteúdos, interações com os alunos, tarefas fora do ambiente escolar, avaliações, etc...

1. Postagem de conteúdos e trabalhos, tarefas fora do ambiente escolar.

2. Interação com alunos e tarefas fora do ambiente escolar.

3. Interação com os alunos.

4. Post de conteúdos e interação com alunos fora da sala de aula.

5. Avaliação por meio de formulário.

6. Apenas o *Facebook* da escola e grupo de *Whatsapp* com os pais dos alunos, para divulgar o trabalho realizado.

7. No *e-mail* ficam os conteúdos, e-mail e avaliações.

8. Interações com os alunos.

9. Interação com alunos.

10. Não faço uso.

8- Você acharia interessante utilizar uma ferramenta online que lhe permitisse disponibilizar os conteúdos das aulas, compartilhar imagens, links externos, para seus alunos terem acesso de qualquer lugar de forma gratuita?

1 Sim.

2 Com certeza. Seria ótimo.

3 Sim.

4 Com certeza.

5 Sim.

6 Sim.

7 Seria fantástico.

8 Sim.

9 Com certeza.

10 Sim, pois é mais uma possibilidade do aluno interagir com o conteúdo agregando mais conhecimentos.

9- Você considera oportuno poder realizar avaliações ou tarefas online, nas quais você possa dar uma nota e um *feedback* para o aluno por meio deste mesmo espaço virtual?

1. Sim.

2. Sim. Mais prático.

3. Sim

4. Com certeza.

5. Sim.

6. Muito interessante para alunos maiores, mas no meu caso, no momento, não seria viável, por ser 1ºano fundamental.

7. Seria muito interessante e prático.

8. Sim.

9. Sim.

10. Sim, desde que haja uma adaptação de todos os envolvidos e que a escola dê estrutura para tal, para que não seja um trabalho a mais a ser realizado no momento de folga do professor, e que não tome mais ainda o tempo do professor.

10- Você acredita ser interessante a possibilidade de acessar a partir de diversos sistemas operacionais (*iOS, Windows e Linux*), por meio de navegadores *web*, ou por meio de dispositivos móveis (*Smartphones, Tablets*)?

1. Sim.
2. Sim. Espero que tenha essa tecnologia em breve.
3. Sim
4. Com certeza.
5. Com certeza.
6. Sim.
7. Seria interessantíssimo.
8. Sim.
9. Sim.
10. Com certeza, todos devem ter esse acesso sem limitações.

11- Dos itens a seguir, selecione até 2 opções que você considera mais importante em um ambiente virtual para utilização em suas aulas:

- () Interface clara e objetiva.
- () Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos.
- () Acesso gratuito.
- () Manter seus conteúdos de forma organizada.
- () Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação
- () Praticidade em por dispor avaliações fora de sala de aula.

1. Interface clara e objetiva; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação.
2. Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Acesso gratuito; Manter seus conteúdos de forma organizada; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação; Praticidade em por dispor avaliações fora de sala de aula.
3. Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Manter seus conteúdos de forma organizada.
4. Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação.

5. Interface clara e objetiva; Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Acesso gratuito; Manter seus conteúdos de forma organizada; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação.
6. Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação.
7. Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação.
8. Interface clara e objetiva; Possibilidade de interação com alunos por meio de ferramentas de comunicação.
9. Possibilidade de utilizar em diversos tipos de dispositivos; Acesso gratuito.
10. Acesso gratuito; Manter seus conteúdos de forma organizada.

12- Você acha que utilizar uma ferramenta de ambiente virtual proporcionaria um melhor desempenho no aprendizado dos alunos, despertaria um maior interesse?

1. Sim.
2. Creio que sim. Como qualquer ferramenta se for bem utilizada pode trazer muitos benefícios.
3. Sim.
4. Com certeza, pois a tecnologia está inserida no cotidiano dos alunos.
5. Proporciona um maior interesse pela diferenciação, facilitando a interação e o aprendizado.
6. Sim.
7. Sim! Seria algo inovador.
8. Sim.
9. Sim.
10. Sim, na realidade atual, a maior parte dos alunos já se encontram conectados e interagem uns com os outros, melhor seria se eles pudessem compartilhar e discutir temas vistos em sala aonde pudessem de forma autodidata buscar novos conhecimentos afim de evoluir cada vez mais.