

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

ADEMILSON MARQUES DE OLIVEIRA

O GOOGLE SALA DE AULA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

VITÓRIA
2018

ADEMILSON MARQUES DE OLIVEIRA

O GOOGLE SALA DE AULA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Monografia apresentada à Coordenadoria do Curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Informática na Educação do Instituto Federal do Espírito Santo, Cefor/Reitoria, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Informática na Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Mariella Berger Andrade.

VITÓRIA
2018

(Biblioteca do Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância - Cefor)

0482g Oliveira, Ademilson Marques de.
O google sala de aula no processo de ensino e
aprendizagem / Ademilson Marques de Oliveira. - 2018.
36 f.

Orientador: Mariella Berger Andrade

TCC(Pos-Graduação lato sensu) Instituto Federal do
Espírito Santo, Cefor, Informática na Educação, 2018.

1. Informática na Educação. 2. Educação. 3.
Didática. 4. Docência. 5. Aprendizagem. I. Andrade,
Mariella Berger. II. Título. III. Instituto Federal
do Espírito Santo. IV. Título.

CDD: 371.3078

ADEMILSON MARQUES DE OLIVEIRA

**O GOOGLE SALA DE AULA NO PROCESSO DE ENSINO
E APRENDIZAGEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao programa de Pós-Graduação Lato Sensu: Especialização em Informática na Educação, como requisito parcial para obtenção de título Especialista em Informática na Educação.

Aprovado em 01 de setembro de 2018.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.(a) Dra. Mariella Berger Andrade

IFES - Instituto Federal do Espírito Santo

Orientador(a)



Antônio Luiz Santana

IFES - Instituto Federal de Educação do Estado do ES



Waleska Pedrosa Avelino

IFES - Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO
Autarquia criada pela Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO MONOGRÁFICO DE ESPECIALIZAÇÃO

Eu, Ademilson Marques de Oliveira, aluno do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*: Especialização em Informática na Educação, declaro que o trabalho monográfico intitulado “O Google Sala de Aula no Processo de Ensino e Aprendizagem” é de minha autoria, em conformidade com a legislação vigente que trata dos direitos autorais.

Vitória - ES, 01 de setembro de 2018.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ademilson', written over a horizontal line.

Assinatura do Candidato

RESUMO

Neste trabalho, são apresentados alguns benefícios que as tecnologias podem proporcionar à educação. Dessa forma, propôs-se uma investigação voltada para o tema das tecnologias educativas focalizando-se o software Google Sala de Aula a fim de se responder a seguinte questão-problema: como o software Google Sala de Aula pode colaborar no processo de ensino aprendizagem? Os procedimentos metodológicos adotados foram a análise bibliográfica e a análise de um minicurso voltado para professores cujo tema é o emprego da referida ferramenta online, portanto, esta pesquisa se caracteriza como qualitativa. Concluímos que esta pesquisa poderá oferecer suporte para o uso de uma ferramenta que pode tornar o ensino mais atrativo, eficiente e eficaz.

Palavras-chave: Tecnologias. Educação. Docência. Didática. Aprendizagem.

ABSTRACT

In this work, we intend to present some benefits that technologies provide in education. To do this, we will present a research with the theme "Educational Technologies: Google Classroom" and with the problem question "how can Google Classroom Software collaborate in the process of teaching learning? The procedures that we will adopt will be documentary and we will also make an analysis of a mini-course for teachers, so our research is qualitative. We conclude that this research may offer one more tool to make teaching more attractive, efficient and effective.

Keywords: Technologies. Education. Teaching. Didactics. Learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa conceitual sobre Informática na Educação.....	18
Figura 2: Características e benefícios do Google Sala de Aula.....	19
Figura 3: Tela 01 do Google Sala de Aula: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	21
Figura 4: Página do Minicurso: Google Sala de Aula para professores - Tela 02: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	21
Figura 5: Ambiente Virtual de Aprendizagem - Tela 03: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	22
Figura 6: Tarefas - Artigos e Publicações - Tela 04: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	22
Figura 7: Debate sobre o Google Sala de Aula - Tela 05: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	23
Figura 8: Enquete, pertinente ao módulo 1 - Tela 06: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	23
Figura 9: Acesso e Gerenciamento de Turma - Tela 07: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	24
Figura 10: Criação de turma - Tela 08: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	24
Figura 11: Enquete, pertinente ao módulo 2 - Tela 09: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	25
Figura 12: Criação de aviso - Tela 10: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	25
Figura 13: Criação de tarefas - Tela 11: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	26
Figura 14: Criação de pergunta (enquete) - Tela 12: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	26
Figura 15: Reutilização de postagem - Tela 13: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	27
Figura 16: Avaliação de tarefa/trabalho - Tela 14: acesso ao AVA Google Sala de Aula.....	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características e benefícios do Google Sala de Aula Módulos do Minicurso	20
Quadro 2: Esquema de acesso dos objetos educacionais do projeto	20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
3 METODOLOGIA	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

Segundo a historiografia, a história da educação é marcada por diversas quebras de paradigmas. A partir de 1960, depara-se com uma variedade de transformações no ensino, principalmente com o surgimento da internet, que potencializou a Educação à Distância e também se mostrou uma forte aliada no ensino presencial e no processo de ensino-aprendizagem.

Assim, na atualidade, percebemos a importância da Informática na Educação no dia a dia das escolas. Diante da ausência de recursos financeiros que atendam às demandas relativas às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), nos motivamos a pesquisar o software Google Sala de Aula, tanto por ele constituir um mecanismo que possibilita reforçar as aprendizagens por meio das novas tecnologias, de forma dinâmica, flexível, quanto por ser uma ferramenta de baixo custo.

O Google Sala de Aula é um recurso gratuito e pode ser utilizado através de vários dispositivos tecnológicos, como computador, tablet, celular, lousa digital, entre outros. Portanto, é um recurso que, aliado às TIC, contribui significativamente com a área da educação, tanto para os discentes como para os docentes.

Assim, compreendemos que, a forma eficiente e eficaz de incluir a tecnologia no projeto pedagógico é torna-las ferramentas auxiliares, a serviço da aprendizagem e dos conteúdos curriculares.

O tema desta pesquisa é, então, o emprego da ferramenta Google Sala de Aula no ensino e tal temática surge da busca de novos conhecimentos sobre a informática na educação. Foi desenvolvido, no curso de Pós-Graduação em Informática na Educação do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), um projeto sobre o Google Sala de Aula e, a partir dessa experiência, percebeu-se a valiosa colaboração desse recurso, no sentido de potencializar a qualidade do processo educativo. Acreditamos que essa tecnologia poderá colaborar na gestão das aprendizagens e atender, no dia a dia da escola, os gestores, os professores e os alunos.

Pensar a educação na era pós-moderna exige considerar um universo de aspectos relativos às TIC, devido o papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha como prioridade a inclusão e a justiça social. Nesse sentido, entendemos que as políticas de capacitação dos profissionais de educação são necessárias e essenciais em todas as áreas que se relacionam ao ensino e ao fazer educacional, sobretudo no que se refere ao fomento de ações educativas por meio do uso das novas tecnologias. Dessa forma, o software Google Sala de Aula se apresenta como um mecanismo relevante nas atividades pedagógicas e administrativas, e no processo de ensino-aprendizagem, considerando-se a inserção digital de discentes e docentes da contemporaneidade.

Esta pesquisa poderá contribuir com os estudos daqueles que buscam compreender a dinâmica do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem na atualidade baseado no princípio da educação significativa, voltada para as novas tecnologias.

O objetivo deste estudo é o de refletir sobre as características e os benefícios que o Google Sala de Aula pode proporcionar à educação, ao processo de ensino e aprendizagem. Além disso, busca-se demonstrar à comunidade escolar que é possível utilizar tecnologias de baixo custo, visando a melhorar a qualidade das aulas.

Este trabalho de conclusão de curso se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, considerando-se suas características, tais como a postura do pesquisador, as estratégias de coleta de dados, o papel do sujeito e aplicabilidade, o fato de propor um estudo de caso, bem como devido ao uso dos resultados da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica foi a metodologia selecionada para este trabalho. Também procedemos à análise de um minicurso sobre o software Google Sala de Aula voltado para professores, desenvolvido em caráter experimental, pelos alunos do curso de Pós-Graduação em Informática na Educação do IFES, no polo de Santa Teresa-ES.

Após seleção, leitura, estudo e fichamento do material bibliográfico, procedemos à comparação dos diversos autores. A partir da visão teórica, metodológica e das

técnicas de procedimentos e abordagens, foram analisados os resultados obtidos no minicurso.

Além das seções introdutória e conclusiva, este trabalho está dividido em 3 outras seções. Na primeira parte, refletiremos sobre as TIC. Na segunda, será apresentada uma análise do projeto do minicurso Google Sala de Aula. Finalmente, no terceiro capítulo, faremos um levantamento das possibilidades de contribuições deste software, destacando sua importância no processo de ensino e aprendizagem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) foi criado pela Portaria nº 522 de 09 de abril de 1997 (BRASIL, 1997), porém, sua regulamentação ocorreu por meio da aprovação do Decreto nº 6.300, de 12 de julho de 2007 (BRASIL, 2007), que tem o objetivo de promover o uso pedagógico das TIC na rede pública de Ensino Fundamental e Médio. O ProInfo tem fomentado a produção nacional de conteúdos digitais, e tem promovido a capacitação de agentes educacionais para o uso pedagógico das TIC.

Compreende-se que as políticas de capacitação de profissionais da educação para o uso das TIC são fundamentais, o que se tornou determinante na elaboração de atividades pedagógicas, se considerarmos a demanda atual de inserção digital.

Para Beskow (2008, p.42), “as transformações sociais e econômicas ao longo da história da humanidade foram acompanhadas de inovações tecnológicas”. Pensar a educação na pós-modernidade é sinônimo de se refletir sobre um universo de novas tecnologias de informação e comunicação, devido o papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que almeje a inclusão e a justiça social. Nesse sentido, destaca-se a relevância do ProInfo, que auxilia na capacitação e na formação docente voltadas para o uso didático-pedagógico das TIC no dia a dia escolar. Esse uso está articulado à distribuição de ferramentas tecnológica nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais.

Diversos escritores contemporâneos destacam a importância das TIC no processo de ensino-aprendizagem diante das demandas características do século XXI.

Dessa forma, por meio da socialização do conhecimento, entende-se que, as mídias tecnológicas direcionam a interdisciplinaridade. Elas possibilitam a cooperação entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, além de gerarem amadurecimento e colaborarem para a aquisição de autonomia na caminhada acadêmica e profissional.

Portanto, na atualidade, percebemos a necessidade de se aumentar o número de recursos tecnológicos nas escolas, visando a auxiliar os processos de aprendizagem. Para isso, as escolas precisam aumentar o quantitativo de instrumentos, como computadores, tablets educacionais e lousas digitais, para que sejam utilizados com fins pedagógicos. Ressalta-se a importância de se capacitar os profissionais de educação para usar os recursos tecnológicos, visando tanto a potencializar a qualidade do ensino, das aulas, como a estimular a busca de novas possibilidades de recursos pedagógicos, proporcionando uma gestão de conhecimento de forma excelente.

Nesse sentido, o software Google Sala de Aula constitui um aliado da educação, pois, se utilizado com eficiência e competência, poderá contribuir significativamente na prática docente, além de facilitar o fazer estudantil dos discentes. Esse programa é um pacote gratuito de ferramentas de produtividade que inclui e-mail, documentos e armazenamento e foi desenvolvido de forma colaborativa com professores para ajudá-los a manter as turmas organizadas e a melhorar a comunicação entre as partes do processo de ensino-aprendizagem.

No cotidiano, percebe-se que os alunos não aprovam mais o modelo de ensino tradicional: eles querem fazer parte do processo ativamente. Não há mais espaço para o mestre ser o centro das atenções, pois os alunos buscam ocupar esse lugar. Portanto, é preciso desenvolver mecanismos para tornar a educação cada vez mais emancipadora.

Nesse sentido, Mercado (2002) considera que:

[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 se sustenta apenas na instrução que o professor passa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo 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 (p.12).

Atualmente, convivemos com diversos recursos tecnológicos, o que permite, no âmbito da educação, tornar as disciplinas mais envolventes e dinâmicas, instigando os discentes na busca do saber. Com a popularização do computador e de outras ferramentas, numerosos recursos auxiliares de aprendizagem foram criados, possibilitando novas metodologias de ministrar aulas.

Valente (1999) orienta que:

[o] esforço para criar ambientes de aprendizagens baseados no computador para as diferentes populações, mostrou que, quando é dada a oportunidade para essas pessoas compreenderem o que fazem, elas experimentam o sentimento de empowerment – a sensação de que são capazes de produzir algo considerado impossível. Além disso, conseguir um produto que eles não só construíram, mas compreenderam como foi realizado. Eles podem falar sobre o que fizeram e mostrar esse produto para outras pessoas. É um produto da mente deles e isso acaba propiciando uma confiança nas próprias capacidades, dão aos alunos o incentivo para continuar melhorando suas capacidades mentais e depurando suas ações e ideias (p.82)

Assim entendemos que, a educação on-line e a presencial devem caminhar juntas. Uma poderá complementar a outra, pois a internet oferece um amplo recurso de navegação, que colabora no processo de invenção, e que pode mobilizar os alunos na construção do conhecimento.

Dessa forma, o professor pode, por exemplo, utilizar ferramentas encontradas do software Google Sala de Aula com o objetivo de aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem em todas as disciplinas. Ações dessa natureza, talvez, despertem o interesse dos alunos, pois podem tornar o aprendizado mais prazeroso e dinâmico.

Neste ponto, ressaltamos a relevância da Educação à Distância. Ela se destaca entre as modalidades de ensino que se valem das vantagens das tecnologias aplicadas ao ensino, ou seja, o uso da informática na educação, e que representam novos caminhos nas formas de conceber a educação. Assim podemos conceituar a Educação à Distância:

A educação a distância é uma estratégia educativa baseada na aplicação da tecnologia à aprendizagem sem limitação de lugar, tempo, ocupação ou idade dos estudantes. Implica novos papéis para os alunos e novos enfoques metodológicos (LLAMAS, 1986, apud IBANÉZ, 1996, p.10).

Portanto, baseando-nos nos direcionamentos da Educação à Distância, defendemos o Google Sala de Aula como um forte aliado na educação atual, desde que usado pedagogicamente e didaticamente, por professores e alunos motivados.

A proposta da ferramenta é ajudar os professores a poupar tempo, manter as turmas organizadas e aprimorar a comunicação com os alunos. O Google Sala de aula possibilita ao docente criar e compartilhar atividades online e também corrigir e informar a nota de cada tarefa. Da mesma forma, o aluno realiza a tarefa por meio do Google Sala de aula ou Google Doc, com o benefício de que nada é perdido, sendo todo conteúdo armazenado no Google Drive, facilitando a consulta e acesso ao conteúdo com o passar do tempo¹.

¹Informação retirada de: <http://cenecistasaojose.cnec.br/noticia/google-sala-de-aula/>

3 METODOLOGIA

Este trabalho se enquadra como pesquisa qualitativa, considerando-se a postura do pesquisador, as estratégias de coleta de dados, o estudo de caso, o papel do sujeito e a aplicabilidade, e o uso dos resultados da pesquisa. Pesquisa qualitativa, segundo Hartmut Gunther constitui: “uma ciência baseada em textos, ou seja, a coleta de dados produz textos que nas diferentes técnicas analíticas são interpretados hermeneuticamente²”.

Ressalta-se que as pesquisadoras Denise Tolfo Silveira e Fernanda Peixoto Córdova (2009) orientam que as características desse tipo de pesquisa são:

[o]bjetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o mundo social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.³

Dessa forma, esta pesquisa visa demonstrar que o uso de software Google Sala de Aula pode contribuir para melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, não se preocupando com a representatividade numérica, nem fazendo julgamentos. Portanto, não se permite que conceitos e crenças contaminem o estudo, mas consideram-se outras características que um trabalho qualitativo apresenta.

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O desenvolvimento da pesquisa é imprevisível. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58)

Para este trabalho, optamos por uma metodologia de pesquisa bibliográfica. Após o estudo do material bibliográfico levantado, fizemos os fichamentos dos textos destacados, e posteriormente, realizamos uma comparação entre os diversos

²Informações retiradas de: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>.

³Informações retiradas de: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>.

autores pesquisados. Como o tema é bastante rico em informações, foram priorizadas aquelas que mais se identificam com a linha de pesquisa do tema do trabalho.

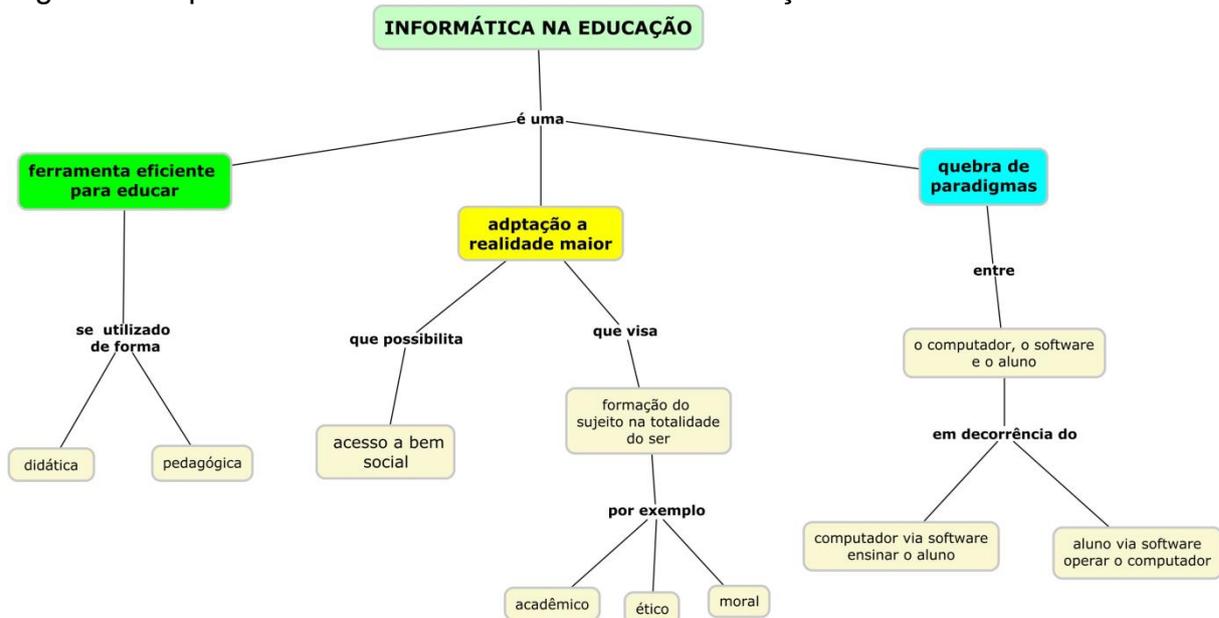
Também foi analisado um minicurso referente ao software Google Sala de Aula voltado para professores, ministrado em caráter experimental por um grupo de quatro alunos do curso de Pós-Graduação em Informática na Educação do IFES, polo de Santa Teresa-ES. Embasando-nos na visão teórica, metodológica e das técnicas de procedimentos e abordagens, analisaremos os resultados obtidos na próxima seção deste trabalho.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Google tem disponibilizado e aperfeiçoado mecanismos de suporte tecnológico para mais variadas áreas. Nesse contexto, encontra-se o Google Sala de Aula, que possibilita utilizar diversos recursos da informática na educação como auxiliares na aquisição de competências e habilidades, nas demandas do dia a dia da escola.

No século XXI, não há possibilidade de não se considerar a informática na educação enquanto um recurso de alta importância no processo educativo. Dessa forma, buscamos contextualizar algumas das qualidades da ferramenta no Mapa Conceitual da Figura 1, visto que esse recurso é altamente colaborativo na aquisição de competências e habilidades.

Figura 1: Mapa conceitual sobre Informática na Educação



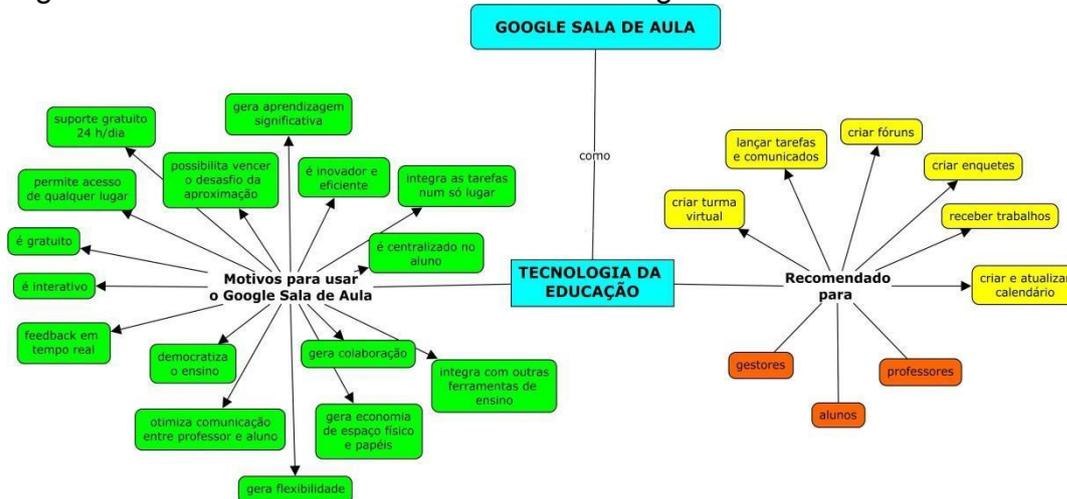
Fonte: Elaborado pelo autor.

O Google Sala de Aula é um software gratuito e de fácil acesso. Portanto, as escolas que querem se aliar às tecnologias podem usar esse mecanismo sem custos, precisando apenas de computadores ou dispositivos similares conectados à Internet.

Esse software foi destaque em alguns estados do Brasil. Podemos citar, como exemplo, os estados do Paraná e de Santa Catarina, que fizeram experiências utilizando essa ferramenta em escolas públicas. No Paraná, destaca-se o Colégio

Estadual Frederico Guilherme Giese, já em Santa Catarina, a Escola Estadual Prefeito Carlos Zipperrer Sobrinho. Nesse contexto, o Google Sala de Aula é um recurso de grande valia, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Características e benefícios do Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao entrarmos em contato com as contribuições do Google Sala de Aula no processo de ensino-aprendizagem, nos motivamos a desenvolver um minicurso para professores voltados para os recursos e funcionalidades do software.

O minicurso contém quatro módulos, com atividades e vídeos que objetivam deixar o material atrativo. A proposta se organizou em nível prático e com facilidade para os estudantes (professores), visto que o objetivo central é a adesão das novas tecnologias que visam proporcionar dinamismo no ensino e motivar docentes e discentes.

Para isso, foram desenvolvidos os módulos conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Características e benefícios do Google Sala de Aula Módulos do Minicurso

Módulos	Ementa	CH
I	Introdução: Conceitos essenciais para entendimento do contexto e das funcionalidades do Google Sala de Aula.	5h
II	Acesso e Gerenciamento de Turmas	1h
III	Gerenciamento de Conteúdo	2h
IV	Avaliações e Trabalhos	2h
Total da Carga Horária		10h

Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

Além disso, também foi disponibilizado um esquema de acesso aos objetos educacionais, de acordo com o Quadro 2.

Quadro 2: Esquema de Acesso dos Objetos Educacionais do Projeto

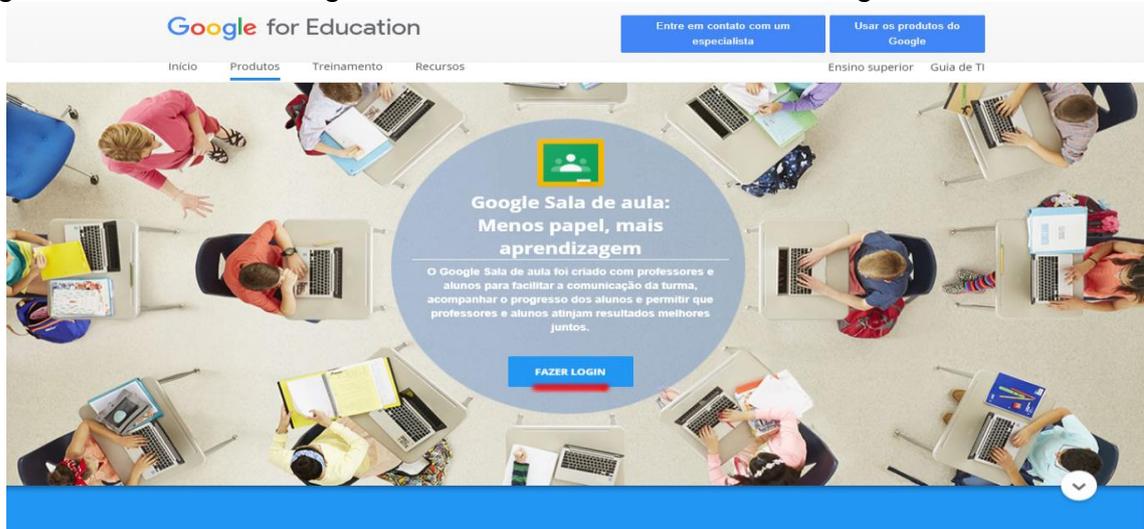
Objeto Educacional	Link
Sala de Aula do Projeto	https://classroom.google.com
QUIZ Google Sala de Aula Storyboard do QUIZ	Código da Turma: ydh4yp https://scratch.mit.edu/projects/187795205/ #fullscreen
Vídeo Minicurso 01 - Como Acessar	https://goo.gl/GCqu96
Vídeo Minicurso 02 - Criar uma Turma	https://youtu.be/ZAUmPIIZi80
Vídeo Minicurso 03 - Convidar Alunos e Professores	https://youtu.be/t3yKVcZbdRY
Vídeo Minicurso 04 - Criar um Aviso	https://youtu.be/kb1nBLip00U
Vídeo Minicurso 05 - Criar uma Tarefa	https://youtu.be/sxeCxG-FPCE
Vídeo Minicurso 06 - Criar uma pergunta	https://youtu.be/Q2_CW2N8WOg
Vídeo Minicurso 07 - Como reutilizar uma postagem	https://youtu.be/6_Zddp33P28

Fonte: Elaborado pelos autores do projeto.

Durante a realização do minicurso, dois alunos desempenharam o papel de estudante e dois de professor. Com essa amostragem, conhecemos, testamos e aperfeiçoamos as diversas possibilidades encontradas no software.

Na Figura 3, é apresentada a tela inicial do Google Sala de Aula.

Figura 3: Tela 01 do Google Sala de Aula: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto.

A partir desse ambiente, criamos uma turma virtual de aprendizagem, adicionamos alunos a essa turma, lançamos tarefas e comunicados, desenvolvemos avaliações, recebemos trabalhos e otimizamos as comunicações entre professores e alunos. Assim, estabelecemos um método e um caminho a ser seguido, por meio dos módulos, com suas respectivas atividades, conforme Figura 4.

Figura 4: Página do Minicurso: Google Sala de Aula para professores - Tela 02: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto.

Após a criação da turma, foi feito o convite aos professores/alunos para realização das tarefas no curso, conforme Figura 5.

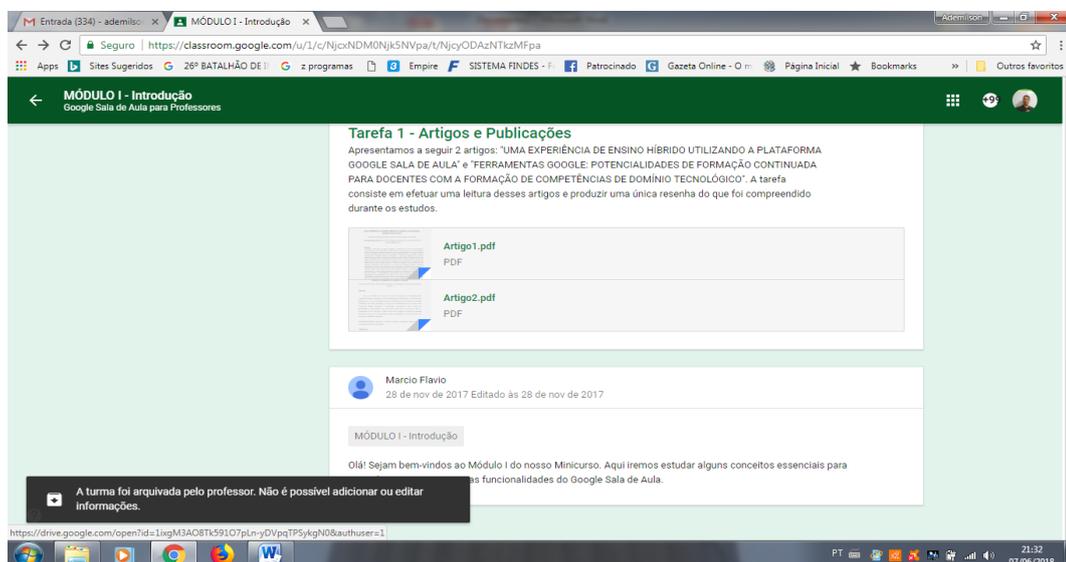
Figura 5: Ambiente Virtual de Aprendizagem - Tela 03: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

O minicurso Google Sala de Aula para professores teve início em 28 de novembro de 2017. Posteriormente, para o módulo 1, foram disponibilizados artigos em PDF para leitura, um vídeo em YouTube e uma enquete, totalizando três atividades, conforme a Figura 6.

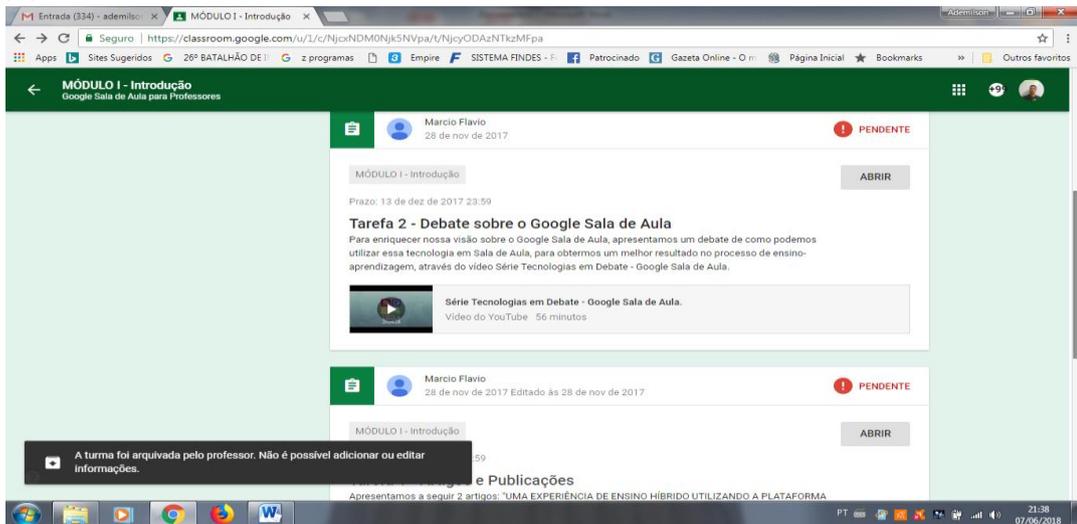
Figura 6: Tarefas - Artigos e Publicações - Tela 04: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

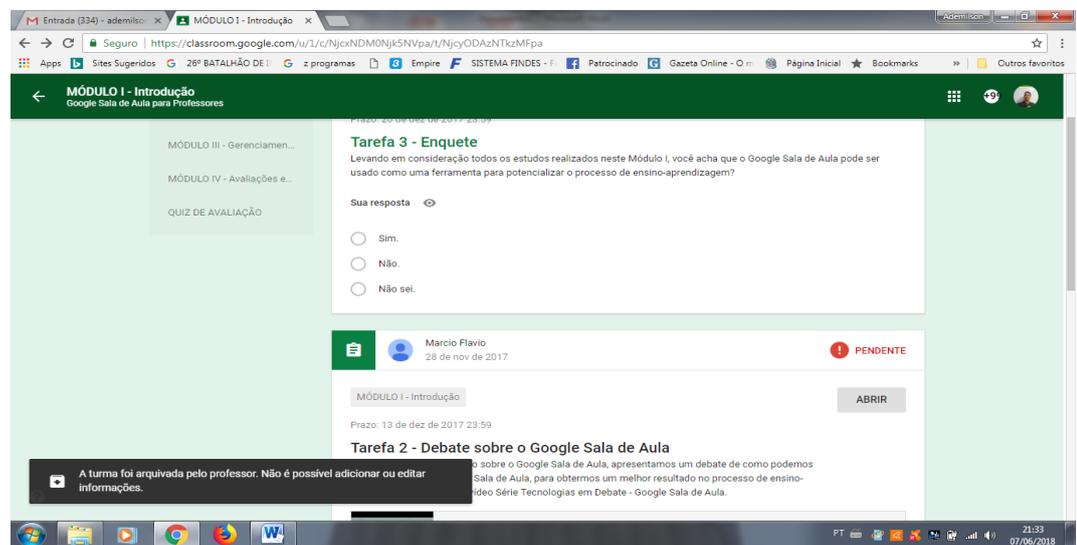
Posteriormente, outras atividades foram postadas, de acordo com as Figuras 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 e 15.

Figura 7: Debate sobre o Google Sala de Aula - Tela 05: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

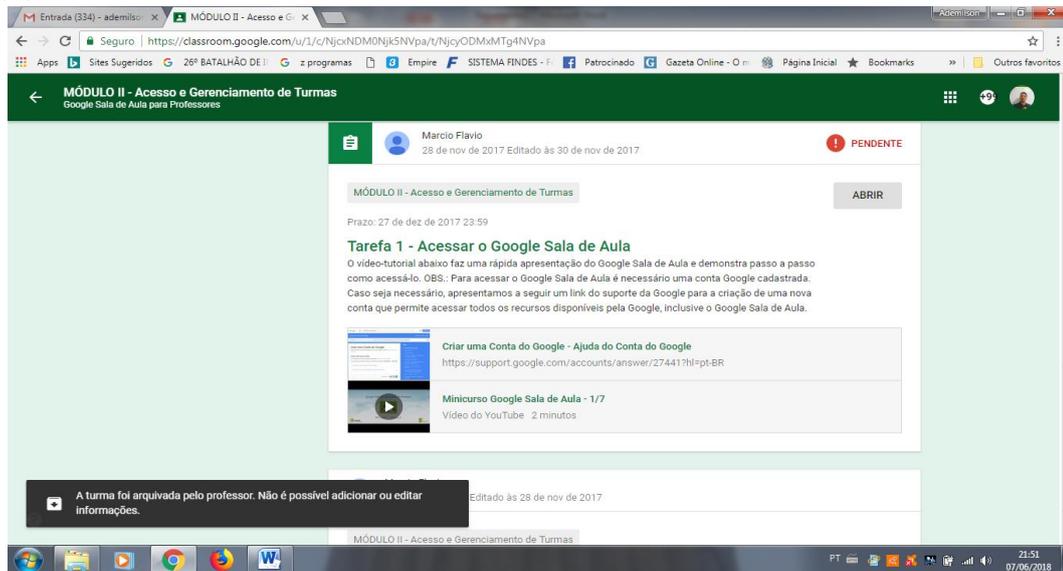
Figura 8: Enquete, pertinente ao módulo 1 - Tela 06: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

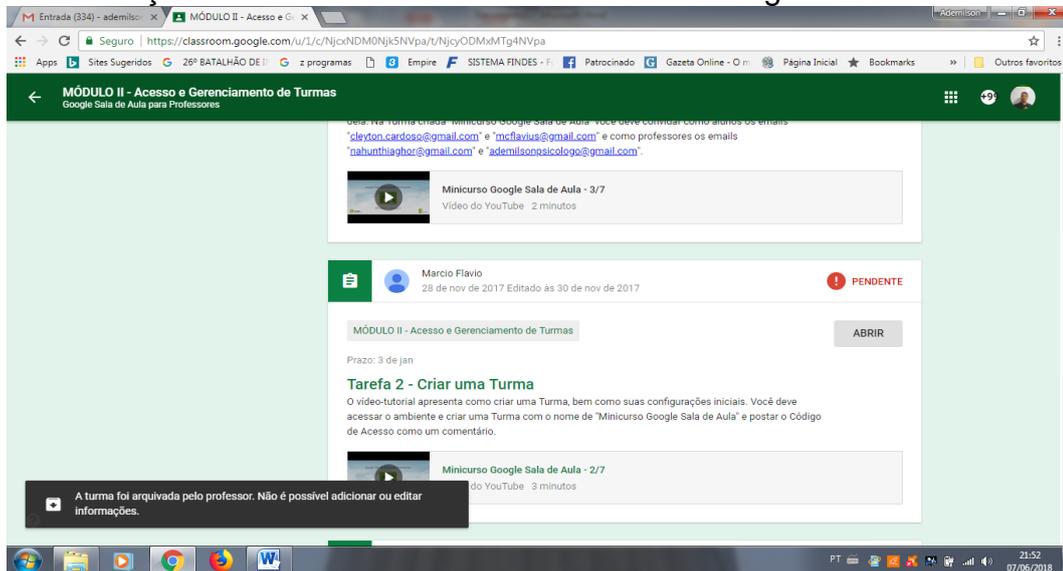
Já no módulo 2, foram realizadas as atividades como: acessar o Google Sala de Aula, criar uma turma, responder a uma enquete, entre outras.

Figura 9: Acesso e Gerenciamento de Turma - Tela 07: acesso ao AVA Google Sala de Aula



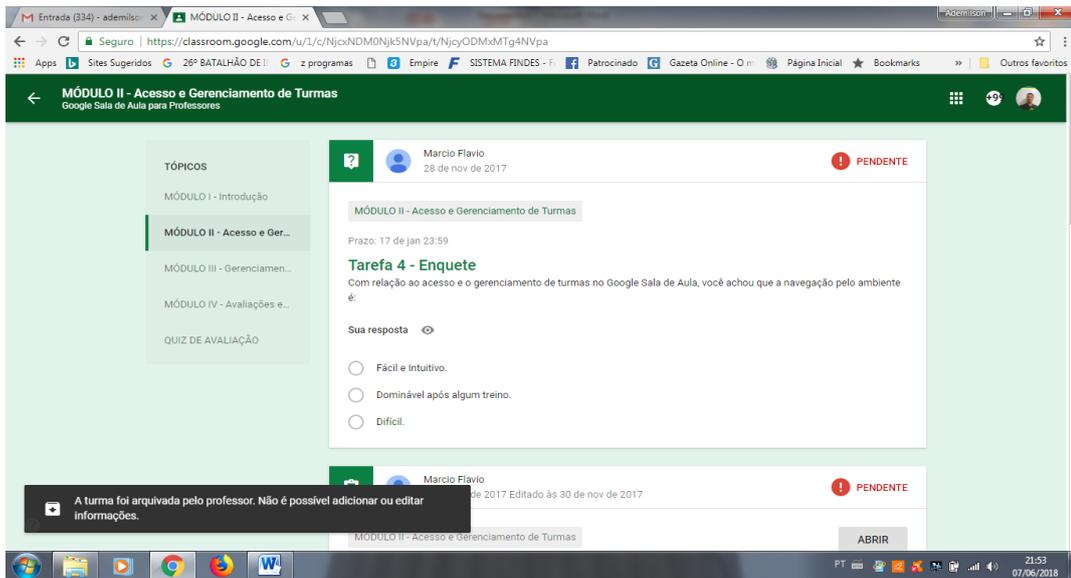
Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

Figura 10: Criação de turma - Tela 08: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

Figura 11: Enquete, pertinente ao módulo 2 - Tela 09: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

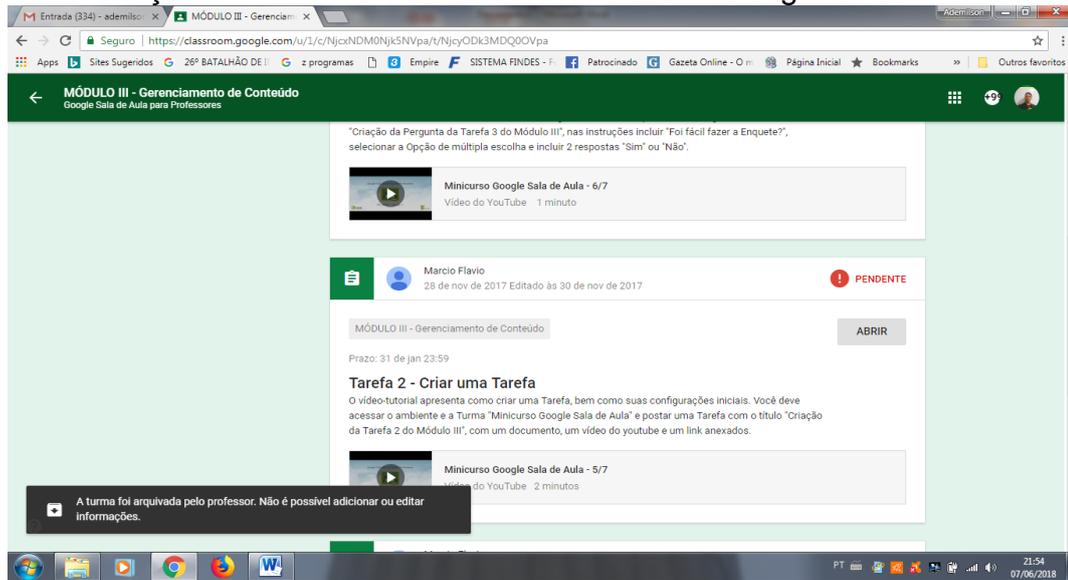
No módulo 3, desenvolvemos as tarefas como: criar avisos, tarefas, perguntas, enquetes e reutilização de postagem.

Figura 12: Criação de aviso - Tela 10: acesso ao AVA Google Sala de Aula



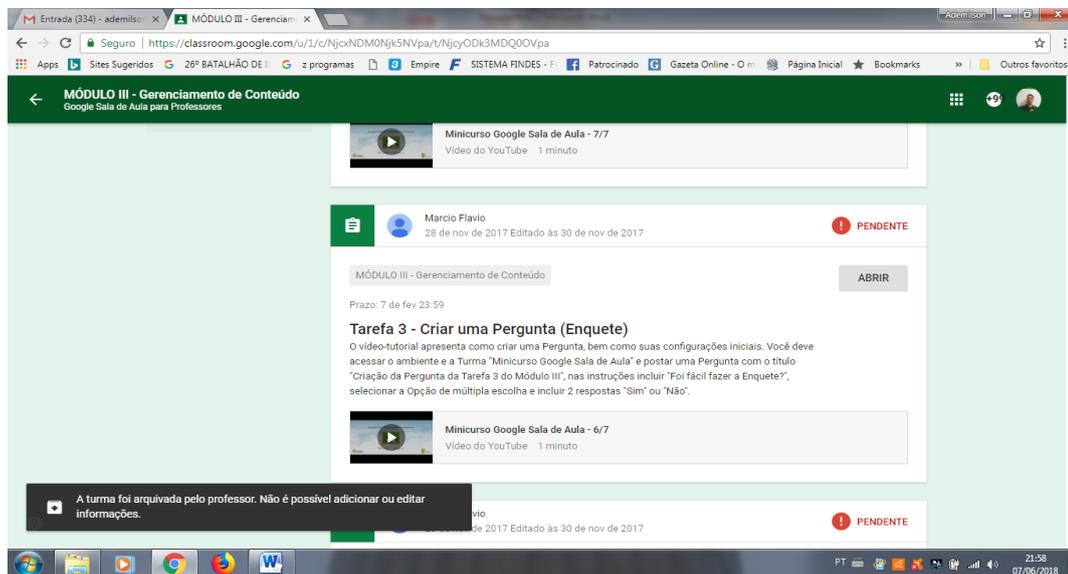
Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

Figura 13: Criação de tarefas - Tela 11: acesso ao AVA Google Sala de Aula



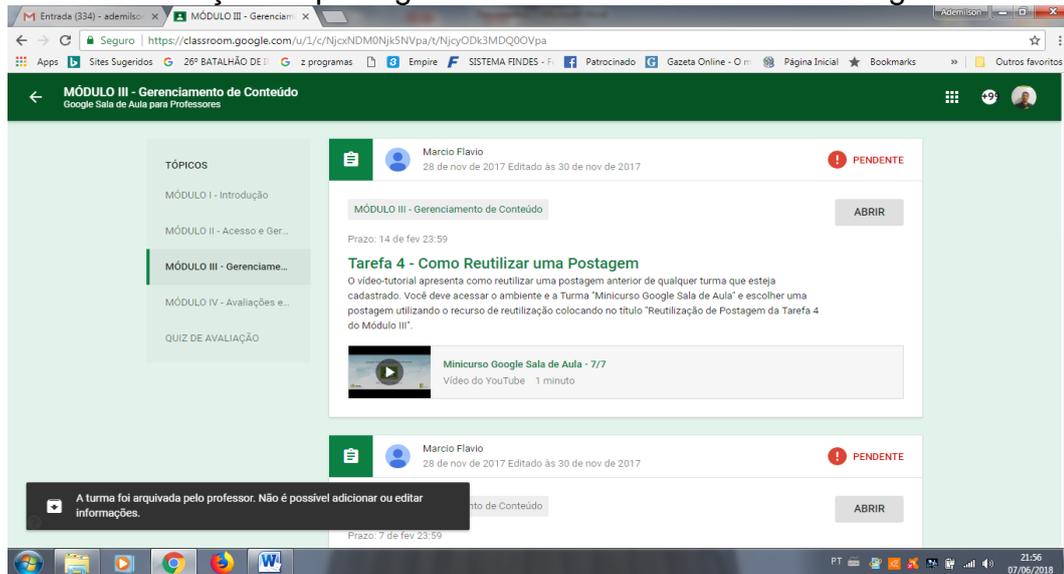
Fonte: elaborado pelos autores do projeto

Figura 14: Criação de pergunta (enquete) - Tela 12: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Autores do projeto

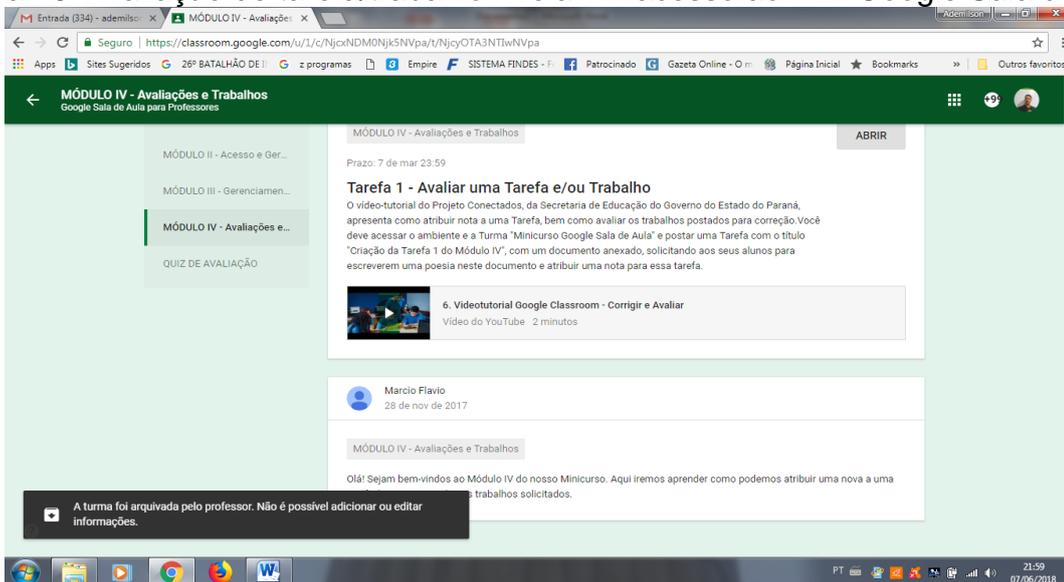
Figura 15: Reutilização de postagem - Tela 13: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

Para o Módulo 4, ao final do minicurso, avaliamos uma tarefa e/ou trabalho. Também, realizamos um quiz de avaliação, visando aferir os conhecimentos obtidos com a experiência do minicurso.

Figura 16: Avaliação de tarefa/trabalho - Tela 14: acesso ao AVA Google Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelos autores do projeto

Com experiência que obtivemos na realização deste minicurso, percebemos que o Google Sala de Aula colabora com a otimização do tempo, pois permite adicionar alunos facilmente, gerenciar diversas turmas, ensinar e aprender juntos, criar uma atividade individual para cada aluno, adicionar materiais para as tarefas (como

vídeos do YouTube, pesquisa por Formulário Google, PDF e outros itens do Google Drive), personalizar tarefas, votações e atividades rápidas no fim da aula para verificar a compreensão, personalizar o tema de sua turma, manter os recursos em um único lugar, manter os alunos organizados, manter os professores organizados, avaliar de forma fácil e rápida, transferir notas, integrar com outras ferramentas, postar comentários, notas, administrar calendários etc.

As avaliações diagnósticas e formativas estão bastantes presentes na dinâmica da ferramenta, visto que, durante o desenvolvimento das tarefas, o professor acompanha o aluno. Por meio da avaliação diagnóstica, o professor tem condições de sondar o aprendizado dos alunos e, inclusive, pode avaliar os pré-requisitos para novas aprendizagens. Portanto, recomenda-se fazer o diagnóstico ao início de todos os ciclos de aprendizagem ou ao longo deles, em caso de se perceber determinadas dificuldades.

O diagnóstico é fundamental também para se conhecer os recursos tecnológicos existentes na escola, visando a se pensar as estratégias e soluções para execução dos planejamentos. Além disso, a avaliação diagnóstica dos recursos é fundamental para a elaboração de projetos para uso pedagógico das tecnologias disponibilizadas na unidade escolar.

Prata (2002) atenta para o fato de que “a escola deve começar com o que tem de imediato, seja em relação a equipamentos, seja através de programas existentes e acessíveis a todos”. O autor, na tentativa de esclarecer a importância das experiências, ainda considera que “as experiências vivenciadas servirão de referência pessoal e política para reivindicar mais e melhor tecnologia nas escolas e, conseqüentemente, despertar para as suas possibilidades pedagógicas” (p.79).

A avaliação formativa tem o objetivo de localizar falhas nos processos de ensino e aprendizagem, fornecendo informações para reformulação e aprimoramento do planejamento e da execução das atividades pedagógicas. Essa avaliação não visa provar, colocar em xeque, mas melhorar, otimizar e aperfeiçoar as práticas profissionais.

É importante ressaltar que as ações avaliativas, de acompanhamento, intervenção e ação são definidoras do sucesso da proposta de se trabalhar com o Google Sala de Aula, considerando-se características do software relacionadas à comunicação e à colaboração: há possibilidade de acesso a toda hora e local que possua aparelho conectado à Internet, de feedback em tempo real, de discussões entre a turma, de compartilhamento de conteúdo, de envio de materiais para as telas dos alunos, entre outras possibilidades.

Um dos pontos importantes desta tecnologia é que os discentes recebem notificação no e-mail cadastrado quando o docente insere uma atividade nova na plataforma. Isso independe do aluno ter comparecido na aula presencial.

O Google Sala de Aula é, ainda, colaborador no processo de aproximação das famílias uma vez que é possível registrar os e-mails dos responsáveis pelos estudantes, para que eles possam acompanhar o desempenho de seus entes nas tarefas diárias, avisos, agendas etc. Tais cadastramentos devem visar à organização de temas e assuntos pertinentes à instituição de ensino, em busca da excelência nas comunicações, bem como na promoção da autenticidade.

Outra vantagem do Google Sala de Aula é a possibilidade de se trabalhar com um link direto no Google Drive. Ao criar-se uma sala, ou seja, uma turma, automaticamente no Drive cria-se uma pasta onde serão armazenadas todas as novas inserções.

Na interface do Google Sala de Aula, as tarefas realizadas podem ser excluídas. Porém, o docente poderá visualizá-las quando desejar por meio do mecanismo denominado *ícone de controle de fluxo*.

O aluno, por meio do e-mail cadastrado, recebe todas as demandas colocadas no Google Sala de Aula, o que colabora com a lembrança dos compromissos, uma vez que são notificados, com alertas, os prazos para realização de atividades. Além disso, no caso de dúvidas, por meio do software, é possível a conexão com o docente de forma *síncrona (Hangout)* ou *assíncrona (Gmail)*. Portanto, essa ferramenta possibilita melhorias na comunicação, no processo de ensino e

aprendizagem, na relação professor e aluno. A comunicação de qualidade é um fator determinante para as questões motivacionais.

Dessa forma, percebe-se que o Google Sala de Aula pode potencializar a qualidade do ensino com diversas possibilidades. Ele dispõe de suporte fácil de operação, portanto, são acessíveis a todos os administradores da ferramenta. O mecanismo é seguro, não apresenta anúncios e não usa conteúdo nem os dados dos alunos para fins diversos. Os alunos e professores têm acesso às turmas no software, por meio de um único login, ligado a contas no G Suite for Education⁴, além de possuírem recursos para definição de permissões; integração com SIS⁵; desenvolvimento profissional; suporte gratuito 24 horas por dia, em sete dias por semana; proteção de dados pessoais e as métricas dos usuários do Google Sala de Aula.

Outro ponto a se destacar sobre o Google Sala de Aula é a possibilidade de utilização da ferramenta em formato de aplicativo, o que democratiza ainda mais a acessibilidade de todos. O download do aplicativo pode ser feito no sistema Android, iOS e Chrome OS.

Ao realizarmos o minicurso sobre o Google Sala de Aula, percebemos sua valiosa colaboração com a educação no sentido de melhorar a qualidade do processo educativo. Acreditamos que essa tecnologia poderá colaborar na gestão das aprendizagens, atendendo gestores, professores e alunos, no dia a dia da escola.

Pensar a educação na era pós-moderna, exige considerar um universo de aspectos pertinente às tecnologias de informação e comunicação, devido o papel que elas desempenham na construção de uma sociedade que tenha, como prioridade principal, a inclusão e a justiça social. Afinal, estas tecnologias poderão ser grandes aliadas na educação, desde que, os professores estejam qualificados, do ponto de vista técnico, pedagógico e didático.

⁴Serviço do Google que apresenta compliance com a Lei de Direitos Educacionais e da Privacidade da Família (FERPA, do inglês *Family Educational Rights and Privacy Act*) de 1974.

⁵SIS, do inglês. Neste contexto, com a Classroom API, possibilita configurar turmas e criar lista de alunos com base no seu sistema de informação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a evolução de novas tecnologias, a identidade cultural sofre algumas redefinições. Alguns fenômenos acompanham esse processo, como a revolução nos meios pelos quais a sociedade usa o seu tempo, a mudança no balanço do poder entre aqueles que detêm os meios de fazer o tempo passar, entre aqueles que buscam definir seu próprio tempo e fazer valer o seu gosto.

Segundo Netto:

[...] o cidadão deste novo tempo precisa ser criativo, participativo, atuante, preparado para enfrentar as mudanças que ocorrem na sociedade; os professores estão diante de novas exigências para ajudar o aluno a cumprir tais objetivos. Entre os 53 desafios está a utilização das novas tecnologias da informação. (NETTO, 2005, p. 124).

Entretanto, são necessários determinados cuidados para que a utilização de ferramentas tecnológicas não se tornem apenas substitutas de cadernos de anotações, mas que sirvam para desenvolver o raciocínio dos alunos. Assim, espera-se que as ferramentas tecnológicas tenham a função de diálogo, funcionando como monitores de ensino. Para isso, é importante que as atividades sejam discutidas no dia a dia escolar e que os alunos sejam orientados sobre os objetivos das TIC e o ato de serem máquinas programáveis. Como a educação deve ser centralizada no aluno, as TIC visam a tornar o pensamento do aluno emancipado. Assim, é importante deixar o aluno à vontade para questionar, valorizar tais questionamentos e fazer com que a turma os responda, mediada pelo professor.

Nesse sentido, há uma indagação a ser feita: qual a relação entre aprendizagem e educação? Uma resposta convincente viria de uma postura crítica e da capacidade de discernir modelos de aprendizagens válidos para atraírem nossa atenção e consumirem nossos esforços.

A aplicação de recursos tecnológicos pode ser uma ferramenta de auxílio no processo de recuperação de alunos com dificuldades de aprendizagem. O Google Sala de Aula oferece meios para atender uma diversidade de estudantes, inclusive, em relação às questões de acessibilidade, no caso de portadores de deficiência

visual. O software ainda pode colaborar no desenvolvimento cognitivo do aluno. Nota-se, mais uma vez, a importância da presença da informática na educação.

Vale destacar que existem ações necessárias para se garantir o aprendizado dos discentes com necessidades especiais em sala de aula. Segundo a Lei nº 9.394/96 (BRASIL, 1996), são necessários métodos, técnicas, recursos educativos e organização específica para atender às demandas específicas.

No entanto, ressaltamos que, ao se utilizar o Google Sala de Aula, visando a melhorar a qualidade do ensino, é necessário planejamento do uso do software educativo, pois é positivo dar sequência ao ensino, ou seja, o aluno deve ser capaz de responder às instruções buscando o acerto ao que lhe é pedido. Caso isso não aconteça, deve-se fazer às avaliações diagnósticas, para corrigir possíveis falhas. Podemos utilizar estratégias no processo avaliativo como: auto-avaliação dos docentes, consultas a especialistas e avaliação dos discentes.

Com a experiência realizada com o Google Sala de Aula, conclui-se que esta ferramenta é um excelente recurso disponibilizado gratuitamente na web. Esta tecnologia pode ser considerada um recurso novo na educação. Ela colabora no processo de ensino e aprendizagem em diversos aspectos, como criar turmas e distribuir tarefas, além de permitir o acesso em qualquer lugar através de diversos dispositivos que estejam conectados a Internet. Assim, podemos classificar este instrumento como inovador e eficiente, pois ele é uma proposta de solução colaborativa para professores e alunos.

O minicurso sobre o Google Sala de Aula, destinado a professores e interessados em aprender sobre essa tecnologia da informação e comunicação, é de grande valia, devido às possibilidades de inserção do mundo digital nas práticas docentes. Por outro lado, também pode ser motivacional para os discentes, o que colabora com o combate ao fracasso escolar, uma vez que os envolvidos norteiam suas ações, baseados nos princípios da impessoalidade, da ética, da competência e da eficiência. Aqui vale ressaltar a importância das constantes avaliações diagnósticas e formativas durante o processo educativo.

Ressaltamos que, para aprofundar o estudo dessa temática, além do estudo das referências bibliográficas e da análise do minicurso, também buscamos informações sobre o assunto em vídeos e realizamos a análise do software, objetivando à proposta inicial de inserir a informática na educação.

O minicurso foi composto por quatro módulos, com tarefas e disponibilização de vídeos do YouTube na turma virtual, o que tornou o material mais atrativo. A proposta se encaminhou de forma didática, pedagógica, com praticidade e facilidade para os discentes, pois o objetivo principal é a adesão, visto que a iniciativa é a de fomentar as possibilidades geradas por meio das TIC, voltadas para as atribuições das instituições escolares priorizando-se o dinamismo, de forma motivadora.

Entendemos que a didática é o estudo de conjuntos de recursos e técnicas que tem o objetivo de dirigir a aprendizagem do educando, visando a levá-lo a atingir um estado de maturidade que lhe permita encontrar-se com a realidade, de maneira consciente, eficiente, para nela atuar como um cidadão participante e responsável.

A partir do início do minicurso para professores, notamos que o uso de plataformas colaborativas on-line facilita o aprendizado colaborativo entre os envolvidos. A turma virtual criada na plataforma possibilitou a interação dos alunos e dos professores. Foi possível constatar a mediação dos professores para sanar dúvidas, algo motivador.

Com os resultados adquiridos nas experiências, entende-se que as TIC colaboram no sentido de melhorar qualitativamente o ensino e a aprendizagem. Elas são excelentes na produção de conhecimentos, na troca de informações e no compartilhamento entre professores e alunos.

Mesmo com o progresso das novas tecnologias, há diversos mecanismos que servem de barreiras, que funcionam como obstáculos para a prática da utilização dessas tecnologias, tais como: a ausência de laboratórios de informática nas escolas, a falta de pessoas treinadas para uso das tecnologias, a conexão de Internet de baixa qualidade, além da inexistência, em alguns casos, de outros

elementos, que precisam estar conectados na aprendizagem, como interesse, experiência e necessidade.

Esta pesquisa demonstra que a inclusão de plataformas on-line no processo educacional visa a estimular o interesse dos estudantes pela aprendizagem, desenvolvendo uma interação com mais qualidade entre os alunos. Assim, com o aumento do território colaborativo entre eles, serão obtidos melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem.

Em resumo, a realização desta pesquisa contribui com a área da educação, especialmente, a educação pública. Se a aplicação e a utilização dos vários recursos do Google Sala de Aula for bem conduzida, isso pode tornar as aprendizagens mais eficientes e eficazes. O software ainda colabora com a otimização do tempo, algo tão importante, e espera-se que ele promova mais interesse dos alunos, elevando o nível de motivação na sala de aula. Por ser uma ferramenta gratuita, o emprego do Google Sala de Aula torna-se viável para a rede pública de ensino.

Portanto, entendemos que as plataformas colaborativas virtuais podem auxiliar as aprendizagens de forma colaborativa e efetiva. Esperamos que, no futuro, outros pesquisadores possam continuar a investigar a utilização do Google Sala de Aula com disciplinas de nível fundamental, médio e superior, considerando-se que não tivemos tempo hábil para testá-las.

REFERÊNCIAS

- BESKOW, Cristina Alvares. **Comunicação, educação e inclusão digital: quem tá ligado na escola estadual paulista? Uma análise da interatividade no projeto TôLigado: o jornal interativo da sua escola.** 2008. 251f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27154/tde-19052009-162417/pt-br.php>>. Acesso em: 30 maio 2018.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO. Portaria nº522, de 9 de abril de 1997. Criação do ProInfo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 abr. 1997, Seção 1, p.7. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13175-guia-orientacoes-sigetec-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 30 maio 2018.
- _____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 30 maio 2018.
- _____. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional -ProInfo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm>. Acesso em: 30 maio 2018.
- _____. Ministério da Educação. **ProInfo**. Disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/proinfo-programa-nacional-de-informatica-na-educacao/>>. Acesso em: 23 mar. 2018.
- CASA DO BRINCAR. **Conheça o Google Sala de Aula**. Disponível em: <<https://www.casadobrincar.com.br/conheca-o-google-sala-de-aula/>> Acesso em: 23 abr. 2018.
- DESLAURIERS, Jean-Pierre. **Recherche qualitative** - Guide pratique. Montreal: McGraw-Hill, 1991.
- GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo Silveira. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2018.
- GOOGLE SALA DE AULA. Disponível em: <<http://cenecistasaojose.cnec.br/noticia/google-sala-de-aula/>>. Acesso em: 17 abr. 2018.
- IBÁÑEZ, Ricardo Marin. **A Educação a Distância. Suas modalidades e economia**. Tradução de Ivana de Mello Medeiros e Ana de Lourdes Barbosa Castro. Rio de Janeiro: UCB, 1996.
- MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: Eudfal, 2002.

NETTO, Alvim Antonio de Oliveira. **Novas Tecnologias & Universidade; da didática tradicionalista a inteligência artificial: desafios e armadilhas.** Petrópolis, RJ: Vozes. 2005.

PEREIRA, Ives da Silva Duque. Uma experiência de ensino híbrido utilizando a plataforma google sala de aula. In: SIED: ENPED-SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. p. 1-6, 2016, São Carlos. **Anais eletrônicos**, São Carlos - SIED:EnPED:2016. Disponível em: <<http://www.sied.enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/view/1005>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

SOUZA, Affonso; SOUZA, Flávia. **Uso da Plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem:** Relato de aplicação no ensino médio. 2016. 27f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências da Computação) - Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, 2016. Disponível em: <<http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/ACSS30112016.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2018.

VALENTE, José Armando. **O computador e o conhecimento** – repensando a educação. São Paulo: Gráfica UNICAMP, 1993.

GOOGLE SALA DE AULA. Como podemos ajuda-lo. **Suporte Google**, 2017. Disponível em: <<https://support.google.com/edu/classroom/?hl=pt-BR#topic=6020269>>. Acesso em: 17 abr. 2018.