

Aprendizagem Colaborativa: O Uso Do Google Drive como ferramenta de apoio a aprendizagem dos discentes do Curso Técnico de Nível Médio em Vestuário do Instituto Federal do Piauí Campus Teresina Zona Sul

Suélio Luiz Passos de Moraes¹
Francisca Ocilma Mendes Monteiro²

Resumo. Este artigo apresenta um trabalho de pesquisa realizado através de um projeto interdisciplinar com a utilização da ferramenta colaborativa Google Drive na perspectiva de analisar a contribuição desta para a construção de trabalhos em grupo. Desenvolvido com os discentes da turma do primeiro ano do curso de educação profissional técnica de nível médio integrado em vestuário do Instituto Federal do Piauí Campus Teresina Zona Sul. Para analisar a realidade foram aplicados dois questionários compostos de perguntas abertas e fechadas, aos sujeitos. Os resultados revelaram o quanto esta ferramenta pode contribuir com esta proposta de atividade, melhorando significativamente a realização dos trabalhos em grupo e sua futura usabilidade na vida acadêmica destes sujeitos.

Palavras-chave: Aprendizagem Colaborativa, trabalho em grupo, Google Drive.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade hoje conta com um arcabouço tecnológico amplo e vasto. A educação inserida neste contexto pode e deve aderir a tecnologia, em especial, as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) com o propósito de facilitar ainda mais, as práticas cotidianas de sala de aula.

Dentre as atividades pedagógicas propostas em sala de aula pelos docentes, o trabalho em grupo é uma das mais comuns. Porém, apesar de bastante difundida e importante para o processo de aquisição do saber, o trabalho em grupo, ainda gera alguns problemas. Um deles diz respeito a divisão das tarefas e principalmente o dia e o horário dos encontros para discussão e construção da atividade proposta. Pode nos preocupar o fato de que o trabalho deve ser feito de forma que todos os componentes deem sua parcela de contribuição. Sabemos que isso é um grande desafio, e que os alunos podem deixar de fazer uma atividade escolar em grupo, por não conseguirem, por exemplo, participar de reuniões presenciais para tratar de assuntos do desenvolvimento de tais trabalhos.

Esse objetivo pode ficar comprometido pela barreira geográfica ou até mesmo a disponibilidade dos discentes, que como sabemos, podem ter realidades diferentes. Nem todos conseguem participar de reuniões presenciais no contra turno das aulas, e são diversos os fatores

¹Graduando do curso de Licenciatura em Informática do Instituto Federal do Piauí Campus Teresina Zona Sul. Endereço eletrônico: suelio.passos@ifpi.edu.br

²Mestra em educação e Professora das Disciplinas Pedagógicas do Instituto Federal do Piauí Campus Teresina Zona sul. Endereço eletrônico: ocilma.monteiro@ifpi.edu.br

que dificultam esse momento, tais como: residirem em bairros diferentes, não disporem de tempo, ou por não terem um responsável que os acompanhem até esses encontros.

Diante dessa realidade, a educação hoje dispõe de tecnologias para minimizar tais dificuldades. Nesse vasto mundo tecnológico podemos contar com as ferramentas colaborativas. Elas são softwares que possibilitam a realização de tarefas propostas a um grupo, que busca, coletivamente, atingir um objetivo comum. Com a interação proporcionada por essas ferramentas, é possível compreender que a construção do conhecimento, pode ser potencializada, se realizada de forma coletiva.

A maioria dessas ferramentas permitem que haja uma forma de comunicação, seja através de chat, vídeo ou áudio-conferência, ou até mesmo a combinação de alguns ou todos esses recursos. Algumas ferramentas vão além, e oferecem interação por meio de texto, diagramas ou apresentações.

Percebendo este contexto em um momento de estágio obrigatório referente a disciplina de Prática Profissional III, esta pesquisa buscou saber como o Google Drive pode contribuir, de forma colaborativa, na realização dos trabalhos em grupo dos discentes da turma do primeiro ano do curso de educação profissional técnica de nível médio integrado (EPNMI) em vestuário do Instituto Federal do Piauí Campus Teresina Zona Sul (IFPI CTZS)?

O objetivo deste trabalho investigativo foi analisar as contribuições das ferramentas do Google Drive para o aprendizado colaborativo dos discentes do primeiro ano do curso de EPNMI em vestuário do IFPI CTZS. Para atingir esse objetivo, tivemos que identificar as dificuldades que os educandos têm para realizar atividades didáticas em grupo fora do horário regular de aula; mostrar as principais ferramentas da suíte de aplicativos Google Drive; apresentar as principais vantagens do software Apresentações Google e Documentos Google na realização de trabalhos escolares, capacitar os discentes para o uso das ferramentas Apresentações Google e Documentos Google, e analisar se os conhecimentos adquiridos pelos alunos durante o desenvolvimento do projeto, minimizaram as dificuldades na realização das atividades em grupo.

O motivo da escolha desta temática, foi em virtude de o pesquisador ser estagiário na referida turma e perceber as dificuldades manifestadas por estes, para se reunirem e organizarem atividades propostas pelos docentes do curso. Diante dessa realidade e corroborando com o pensamento de Mercato (2002), é salutar a necessidade de os professores adotarem novas práticas tecnológicas em sala de aula e principalmente as que contribuem efetivamente para minimizar as dificuldades dos educandos.

Os resultados da pesquisa serão importantes para a comunidade acadêmica,

principalmente para os discentes e docentes que buscam uma ferramenta facilitadora do aprendizado colaborativo e que possa potencializar as atividades de ensino e aprendizagem.

2 APRENDIZAGEM COLABORATIVA NA EDUCAÇÃO

Para embasar a pesquisa, devemos destacar alguns autores que tiveram trabalhos publicados na mesma temática. Um deles é Machado (2009), que em seu estudo sobre como o Google Docs³ pode hoje, apoiar a construção do conhecimento através da interação e colaboração. A pesquisa concluiu que a ferramenta pode proporcionar novas estratégias de ensino-aprendizagem e sua utilização no contexto educacional se dá através da facilidade de armazenamento e edição online de arquivos, na colaboração e no acesso através do browser em várias plataformas, além da gratuidade.

Souza (2016), investigando a escrita colaborativa através do Google Drive, ressalta como a ferramenta pôde proporcionar uma colaboração não só entre alunos, mas também entre aluno e professor. Ela também destaca, que o caráter colaborativo da escrita foi mais evidentemente realizado por alguns discentes, porém, não em maioria.

Serafim (2008), em um trabalho sobre aprendizagem colaborativa e interatividade na web, utilizando o Google Drive, ressalta que o uso deste, tem se mostrado um grande promotor de interação online e colaboração entre aqueles que o utilizam. Mas além disso, a própria aprendizagem dos alunos tem tido avanços graças a essa ferramenta, pois com ela os educandos constroem e reconstroem seus textos e elaboram novos saberes por meio dela.

Partindo desses exemplos, e se tratando da conjuntura atual, onde se valorizam resultados imediatos, cresce a necessidade de se realizar atividades e solucionar problemas de maneira colaborativa, em virtude da otimização e rapidez que essa maneira de trabalhar proporciona. Segundo Silveira (2012 apud Dias, 2012) neste tipo de interação, as habilidades individuais são combinadas com as habilidades de outras pessoas, e sob supervisão de alguém com competências superiores de seus supervisionados, resulta num trabalho de melhor qualidade realizado em menos tempo, em relação a trabalho que fosse realizado individualmente.

Segundo Torres, Alcantara e Irala (2004) ao contrário do que muitos acreditam, conhecimento não é algo transferido de uma pessoa para outra. Na aprendizagem colaborativa, conhecimento é o resultado do consenso entre membros de uma equipe, algo que é construído

³Antes conhecida como Google Docs, quando era apenas uma ferramenta de criação de documentos online atrelada a nuvem do Google. Mas hoje, com a total integração entre as duas ferramentas, elas passaram a usar o mesmo nome, o Google Drive.

através da discussão, do trabalho conjunto, seja para resolver problemas, ou desenvolver projetos, chegando assim, a um acordo. Neste tipo de estratégia de ensino o aluno é encorajado a participar do processo de aprendizagem, algo que ainda é um dos grandes desafios para os professores.

O Google Drive, enquanto ferramenta colaborativa, apresenta condições de minimizar esses problemas, auxiliando os alunos na construção de seus trabalhos em grupo, através de seus aplicativos que proporcionam a interação virtual e o trabalho colaborativo, tanto na criação de documentos de texto, apresentações de slides ou planilhas de cálculo. Esse espaço colaborativo proporcionado pelo Google Drive, além promover o trabalho coletivo no âmbito escolar, também contribui com a revisão do trabalho desenvolvido, por todos os membros do grupo. Essa ferramenta facilita a divisão de tarefas e principalmente a avaliação e acompanhamento dos educandos, pelo professor. (Serafim, 2008)

Segundo Lopez (2012), com essas ferramentas, o trabalho em grupo é satisfatoriamente desenvolvido com a superação de limitações geográficas e temporais. De forma que a interação, pode ocorrer a qualquer momento e lugar, simultaneamente ou não, tornando o processo de ensino e aprendizagem, dinâmico.

De acordo com Pereira (2013) as gerações a partir de 1980, são familiarizados com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e possuem enorme facilidade no uso e manuseio de recursos tecnológicos, como computadores, celulares e sistemas informatizados. São pessoas que nasceram com as tecnologias que utilizamos atualmente, e não precisaram de aulas formais para aprender a manipula-las, já que esse aprendizado se deu de forma natural.

Em se tratando de interação e interatividade, Serafim (2008) no diz, que o termo interatividade dá ideia de uma relação onde os indivíduos trocam ideias, e em conjunto, propõem soluções para problemas já identificados e a partir disso, são descobertos novos problemas, antes desconhecidos. Essa interatividade diz respeito a bidirecionalidade de saberes entre os indivíduos que compõem o grupo de interação.

Quanto ao termo colaboração, a referida autora, nos diz que este nos parece mais familiar, porquê acabamos remetendo-o ao âmbito da solidariedade. Mas transferindo-o para o âmbito educacional o termo passa a propor o mesmo que a interatividade, ou seja, um diálogo com objetivo de construir um determinado saber. A autora nos diz que as atividades realizadas de forma colaborativas proporcionam aprendizagens diversas, facilitando a circulação de informação entre os indivíduos que participam da atividade. E o compartilhamento de experiências entre os participantes, eleva o número de soluções para os problemas e principalmente a efetividade destas.

Segundo Faria (2005), os ambientes que proporcionam o aprendizado colaborativo têm tido grande evolução juntamente com os avanços dos recursos tecnológicos. Esse avanço se deve a qualidade dos sistemas que são desenvolvidos, as novas formas de armazenar e manipular arquivos em nuvem⁴ e pela crescente expansão da rede mundial de computadores, a internet. Se tratando das NTICs, o autor, também ressalta, que elas não somente potencializam o aprendizado colaborativo, mas também, o eleva a um novo patamar de acordo com os avanços tecnológicos. Segundo ele, a educação a distância e o aprendizado colaborativo não são os únicos beneficiados com o surgimento de NTICs, mas todo e qualquer ambiente educacional pode ser melhorado com implantação delas, até mesmo as salas de aula convencionais.

2.1. COMUNICAÇÃO SÍNCRONA, ASSÍNCRONA

O crescente número de adeptos as tecnologias, proporcionou o surgimento de novas aplicações educacionais, através das quais alunos e seus professores podem interagir e se comunicar de forma síncrona ou assíncrona, sem a necessidade de estarem no mesmo local físico. Segundo Pavezi (2011) por síncrono, entendemos formas de comunicação onde há comunicação simultânea, ou seja, em tempo real (exemplos: chats, vídeo e áudio conferências, entre outras). E por assíncrona, formas de comunicação que dispensam a participação simultânea de seus utilizadores (exemplos: fóruns de discussão, blogs, e-mail, vídeo aula, entre outros). E por híbrido, entendemos ambientes que unem esses dois tipos de comunicação, como por exemplo, o Google Drive e os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) utilizados nos cursos a distância.

Segundo Alves et al. (2006), a colaboração síncrona em comparação à colaboração assíncrona, torna possível um feedback imediato entre os participantes da equipe, proporcionando uma interação bem próxima das ocorridas em salas de aulas não-virtuais. Outra grande vantagem das formas de interação síncronas é o melhor acompanhamento que ela proporciona ao professor. Em contrapartida, esse tipo de interação requer uma estrutura mais elaborada e uma flexibilidade por parte dos participantes da equipe, pois deverão ter, por exemplo, boas conexões a internet e tempo disponível para os encontros marcados virtualmente. O autor acima, ressalta que na interação assíncrona, apesar de ser mais fácil de ser implantada e ter um custo menor, ela tem a desvantagem de deixar seus participantes mais isolados e menos motivados.

⁴Computação em nuvem é o fornecimento de serviços de computação – servidores, armazenamento, bancos de dados, rede, software, análise e muito mais – pela Internet, “a nuvem”. (Microsoft, 2017)

2.2. FERRAMENTAS COLABORATIVAS BASEADAS EM ARMAZENAMENTO EM NUVEM

Dentre as ferramentas colaborativas disponíveis atualmente, podemos destacar o Google Drive, objeto desta pesquisa, e OneDrive, ferramenta que esteve em constante evolução nos últimos anos, se aproximando ao Google Drive, quanto as funcionalidades disponíveis.

2.2.1 Google drive

De acordo com Autran (2016), o Google Drive é uma ferramenta de armazenamento em nuvem integrada a um pacote de programas de escritório semelhante ao Office da Microsoft, com o diferencial de ser gratuito, online e permite a colaboração na edição dos documentos. Além disso, os documentos produzidos nele são compatíveis com os demais pacotes de ferramentas para escritório, podendo ser lidos e editados neles.

Apesar de hoje estar bastante popularizado, segundo Gugelmin (2013), ele começou com um projeto bastante tímido. O Google Docs, hoje com o nome de Google Drive, é na realidade, uma evolução do Writely, que foi um editor de textos baseado na internet criado por Sam Schiallace, que acabou sendo adquirido pela Google em 2006. Tornando-se, muito além de um único aplicativo editor de textos, mas um pacote com várias ferramentas de criação e edição de documentos diversos, como planilhas e apresentações de slides. No início o foco não era ter um editor de textos com muitas opções de formatação, mas um editor rápido, conveniente e com boas ferramentas de colaboração.

Ainda de acordo com Gugelmin (2016), o Google Drive, além de dispor das tradicionais ferramentas de edição de texto, planilhas de cálculo e apresentação de slides, dispõe de uma ferramenta de criação de formulários online.

Machado (2009), nos diz que o Google Drive é uma ferramenta que permite a criação de documentos, como planilhas de cálculo, documentos de texto e apresentações. Todos esses documentos e arquivos podem ser compartilhados com outras pessoas através do e-mail, redes sociais, desde que as demais pessoas possuam uma conta no Google. Segundo ela, uma das grandes vantagens da ferramenta é a disponibilidade dos documentos, que podem ser acessados de qualquer aparelho com internet. Ou seja, o Drive pode ser acessado desde um simples celular com acesso à internet a um bom computador de mesa conectado à internet. Além desta enorme mobilidade, a criação desses documentos de forma colaborativa é o grande diferencial. Ao compartilhar um arquivo, quem o criou pode escolher de que forma os colegas poderão interagir com ele, as opções são: apenas visualizar, comentar o material já escrito ou ainda permissão total para editar o documento.

Trazendo esse panorama para a relação entre aluno e professor, o Google Drive significa

para os alunos, que trabalhos em grupo podem ser feitos em tempo real de lugares diferentes. E para o professor, uma oportunidade de observar o desenvolvimento dos estudantes e deixar comentários com correções ou sugestões (Geekie, 2016). O mais interessante disso, é a forma que o Google Drive facilita a supervisão desses alunos pelos seus professores, mesmo que não estejam no mesmo espaço físico. O que é enriquecedor para o aprendizado desses alunos e o trabalho dos docentes.

A respeito do Google Drive, Silva (2014) nos diz que:

A ferramenta Google Drive é uma das aplicações da Web 2.0⁵ em que o usuário, de consumidor da informação passa a ser também o produtor. Com características interativas e colaborativas é possível sair da passividade, para a produção ativa de saberes (SILVA, 2014, p.5).

A autora salienta que a partir do momento que o aluno interage com os demais colaboradores, dentro da plataforma, ele inicia a construção de um novo conhecimento, de forma conjunta e colaborativa, tornando o processo de ensino e aprendizagem menos formal ao qual estamos acostumados em salas de aula convencionais.

Dentre as diversas potencialidades colaborativas que o Google Drive possui, Miranda (2008) destaca:

Das muitas potencialidades que o Google Drive dispõe, privilegiamos a sua utilização para a promoção da interação professor - aluno, no sentido de incentivar o aluno a uma participação empenhada nas aulas presenciais e no estudo dos temas curriculares desenvolvidos (MIRANDA, 2008, p. 1).

A partir disso podemos entender que as vantagens do Google Drive não se limitam ao aluno. Elas podem tornar o processo de ensino muito mais proveitoso, visto que, a ferramenta facilita o acompanhamento do professor em todo o processo de criação e desenvolvimento da atividade proposta por ele.

Em relação a melhor forma de avaliar os conhecimentos adquiridos por esses alunos ao longo das aulas, Coutinho (2015) nos diz que:

A avaliação dos alunos da forma tradicional, ou seja, utilizando avaliações escritas, resolvidas em sala de aula, não reflete o real aprendizado do aluno, pois se apega a conceitos, além de promover a desmotivação e o desperdício de papel. Sendo assim, a utilização de um mecanismo mais interativo e tecnológico pode despertar o interesse do aluno, levando para o lado mais prático, e facilitando a correção e avaliação pelo professor (COUTINHO, 2015, p. 2).

Para isso, o Google Drive, mais uma vez nos traz uma ferramenta que é a solução para avaliações que fujam do tradicional: os Formulários Google. Com ele, é possível avaliar o conhecimento desses alunos de forma rápida e efetiva. Pois através dele, mais de um educador, por exemplo, em conjunto e colaboração, se for o caso, podem elaborar questionários com

⁵Web 2.0 é um termo popularizado Tim O'Reilly (2005), para ilustrar a Web como um novo ambiente de interação e participação que hoje engloba inúmeras linguagens e motivações.

questões objetivas de múltipla escolha, questões subjetivas e até mesmo questões de escala, onde o aluno pode, se necessário, avaliar as aulas de seu professor.

2.2.2 Onedrive

Aprendizagem colaborativa ou *crowdlearning* (termo em inglês) já é uma realidade inovadora na educação. De acordo com a Microsoft, através do blog Educadores Inovadores (2014), para inserir esse conceito na sala de aula, são necessárias ferramentas que possibilitem a edição e compartilhamento de documentos de forma simultânea, e uma dessas ferramentas é o OneDrive. Desenvolvido pela Microsoft, o OneDrive funciona como uma suíte Office que proporciona o acesso gratuito aos programas como OneNote, Excel, Power Point e Word. Uma de suas grandes vantagens, é que, assim como Google Drive, a ferramenta é acessada pela internet, o que permite o trabalho colaborativo online, em que projetos podem ser modificados pelos autores de forma simultânea de diferentes locais.

Jordão (2016), ressalta que a grande vantagem do OneDrive em relação ao Google Drive, seu principal concorrente, está na perfeita compatibilidade com os popularizados sistemas operacionais da Microsoft. Desta forma ele é mais indicado para usuários que utilizam o sistema operacional Windows e o pacote de escritório Microsoft Office, seja em computadores ou dispositivos móveis, mas não deixa de ser compatível com arquivos de outras suítes office.

A referido autor observa que a desvantagem da ferramenta da Microsoft é quando oferece apenas 5GB de espaço de armazenamento gratuito e otimiza o OneDrive para os seus sistemas operacionais e deixa a desejar com outras plataformas, como por exemplo, os sistemas operacionais Linux e as versões móveis para Android e iOS, visto que, o aplicativo para Windows Phone é bem superior ao para Android e iOS. Mas em contrapartida, a versão Web se apresenta bem funcional em todas as plataformas.

2.3. PAPEL DO PROFESSOR NA APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Segundo Torres (2014) na aprendizagem colaborativa o papel do professor passa a ser o de facilitador do aprendizado de seus alunos. É ele quem estabelece os objetivos para o trabalho, e toma algumas decisões, quanto a formação dos grupos, os papéis apropriados para cada tipo de trabalho, e os materiais necessários. Ele também deve explicar a(s) tarefa(s), ensinando ou relembrando estratégias e conceitos para a execução do trabalho. E principalmente monitorar os grupos de modo a garantir que a tarefa seja realizada corretamente e que o grupo funcione de acordo com o objetivo proposto por ele. Dentro desta mesma competência, ele pode avaliar se os alunos atingiram o objetivo didático e promover o apoio

necessário ao grupo, além de ter, através da ferramenta, resultados para sua própria avaliação.

Machado (2009), destaca que os educadores têm o papel de tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo, instigante e eficaz através de práticas inovadoras que proporcionem mais qualidade na educação. E um bom exemplo de ferramenta que pode atuar nessa inovação é Google Drive.

2.4 O CURSO PESQUISADO

A educação profissional técnica de nível médio se apresenta nas seguintes modalidades: integrada, concomitante e subsequente, conforme decreto Nº 5.154 de 23 de julho de 2004. O curso de educação profissional de nível médio integrado (EPNMI) em vestuário, objeto desta pesquisa, está enquadrado na modalidade integrada. Dessa forma, de acordo com tal decreto, ele é um curso com proposta de formação técnica profissional simultânea ao ensino médio, apresentando currículo e matrícula única. Esses discentes são inseridos em uma proposta curricular capaz de lhes instruir com conteúdo já previsto no ensino médio regular, mas também com conteúdo relevante a sua área técnica em formação.

De acordo com o Projeto Político Pedagógico, o objetivo deste curso é de formar profissionais por meio da Educação Profissional de Nível Médio, no eixo tecnológico de produção industrial, desenvolvendo habilidades e construindo competências para atuar como técnico em vestuário. O acesso ao curso é feito através de processo seletivo aberto ao público, para estudantes portadores do certificado do Ensino fundamental, ou equivalente. E esse processo é oferecido uma vez ao ano, obedecendo critérios institucionais, com o objetivo de apreciar as competências e habilidades que os candidatos deverão possuir como egressos do ensino fundamental.

Ainda de acordo com o documento, o curso de EPNMI em vestuário do IFPI CTZS, tem duração de 4 anos com 4120 horas, 3.720 horas de carga horária, mais 400 horas de estágio curricular obrigatório, com o máximo de 8 semestres letivos. A turma alvo da pesquisa, é do turno matutino, mas este mesmo curso, é oferecido também no turno vespertino na mesma modalidade integrada e nesta mesma instituição.

O Técnico em Vestuário de nível médio da modalidade integrado, deverá dominar os conhecimentos das tecnologias relacionadas aos processos de transformação da matéria prima, integrantes das linhas de produção do vestuário, além do planejamento, operação, controle e gerenciamento dessas tecnologias na indústria de vestuário.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa ora empreendida é um recorte de um projeto interdisciplinar desenvolvido

na Disciplina Prática Profissional III do Curso de Licenciatura em Informática (a qual se configura em estágio obrigatório no ensino médio). Este foi aplicado com os 40 discentes do primeiro período do Curso de Vestuário do Campus IFPI zona sul. A carga horária total de horas trabalhadas com os alunos foi de 20 horas. Estas aulas aconteciam todas as terças-feiras das 20 às 22hrs no Laboratório de Informática, no período de julho a setembro de 2016.

Durante o desenvolvimento do projeto, o pesquisador teve a oportunidade de cumprir 10 horas de observações. Estas horas fazem parte das atividades de estágio. Estas foram participativas, ou seja, durante as aulas da professora titular da turma, pôde-se auxiliar nas atividades didáticas de sala de aula. Foi durante esse período que identificamos as dificuldades dos discentes para realização de trabalhos em grupo.

Para coletar os dados referente ao desenvolvimento do projeto e posteriormente fazer análise para a pesquisa foram aplicados dois questionários, em dois momentos, antes do início das aulas e ao final delas. Inicialmente foi aplicado um preliminar, de 7 questões objetivas, com os alunos da referida turma com o intuito de verificar os conhecimentos prévios em informática básica e da ferramenta Google Drive. E a partir dessas análises, planejar as ações pedagógicas futuras (principalmente os conteúdos). O segundo teve o objetivo de avaliar se os conhecimentos adquiridos pelos alunos, das principais ferramentas durante o desenvolvimento do projeto, contribuiriam para melhorar a realização das atividades em grupo. Este tinha dez questões mistas (objetivas e subjetivas).

Os questionários foram aplicados através da ferramenta Formulários Google e disponibilizados de forma online, inclusive é uma das disponíveis no conjunto de aplicativos do Google Drive. De acordo com Marconi e Lakatos (2003) é um instrumento vantajoso pois economiza tempo, obtém um grande número de dados, atinge um maior número de pessoas simultaneamente e o mais importante em uma pesquisa: possuem menor risco de distorção, pela não influência do pesquisador.

Depois de feitas as apresentações acerca do projeto e de seus objetivos, foram iniciadas as aulas de introdução ao Google Drive. Nestas foram trabalhados os aplicativos “Documentos Google”, e “Apresentações Google”. Sempre levando em consideração os conhecimentos prévios em informática básica dos alunos revelados através dos dados coletados no primeiro questionário. Durante esse processo foi possível perceber a importância do que disse Ausubel (1980), sobre considerar os conhecimentos prévios em prol de novos conhecimentos.

Nessas aulas, os alunos puderam praticar a utilização da ferramenta de *chat* enquanto criavam um documento do Documentos Google e no Apresentações Google. Fizeram a personalização dos slides de acordo com orientação dos estagiários, bem como a formatação do

documento. Compartilharam documentos entre si, através da ferramenta de compartilhamento. Além de organizarem seus documentos em pastas do Google Drive.

Para a realização das diversas atividades, os discentes foram divididos em grupos. Os recursos didáticos utilizados foram os que já estavam disponíveis no laboratório de informática, visto que todas as aulas aconteceriam nesse ambiente (computadores conectados à internet e o projetor multimídia, que foi utilizado para demonstrar as práticas e orientar os alunos durante as aulas). As atividades foram elaboradas com intuito de mostrar a importância de se trabalhar com o Google Drive em trabalhos de pesquisa, individuais e principalmente em grupo, no âmbito da colaboração.

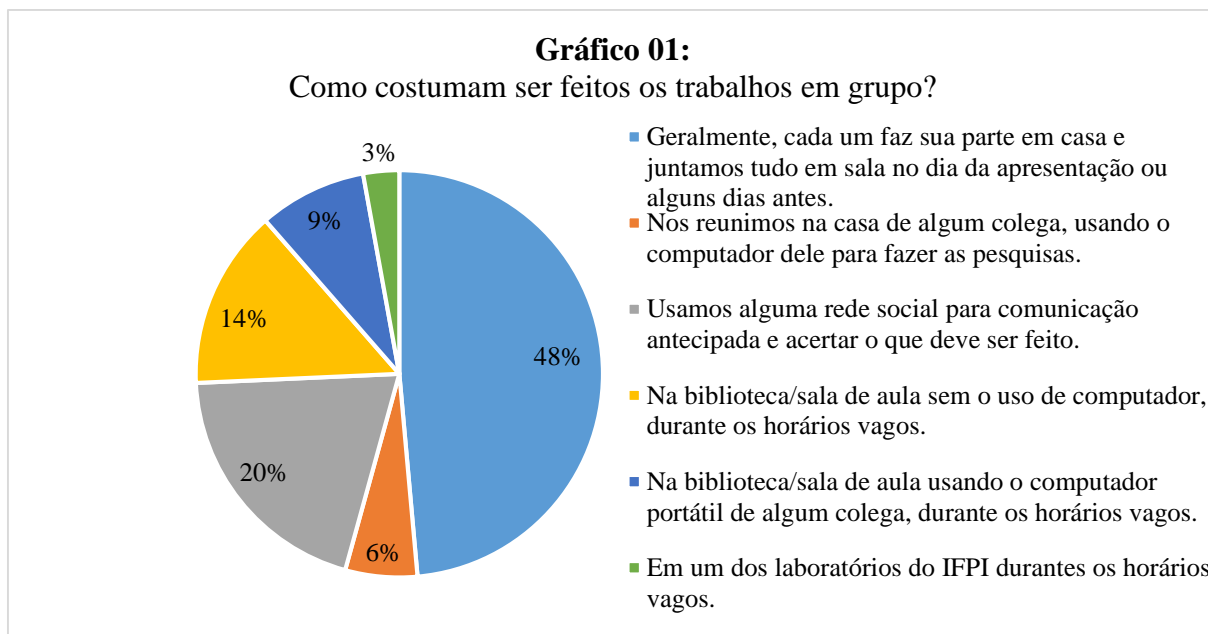
Atividade final do projeto foi uma apresentação do tema (reciclagem no vestuário) em forma de slides, utilizando um dos recursos do Drive, o aplicativo Apresentações Google. E nesta culminância, eles também relataram os conhecimentos que adquiriram acerca do Google Drive e qual foi a contribuição da ferramenta para a realização das atividades em grupo realizadas por eles.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O primeiro questionário foi submetido aos alunos, com o objetivo de identificar as dificuldades que eles tinham para realizar atividades didáticas em grupo fora do horário regular de aula, como também conhecer o nível de conhecimento deles, em informática básica. Este foi aplicado no primeiro dia das aulas de regência. E somente 35 dos 40 discentes responderam.

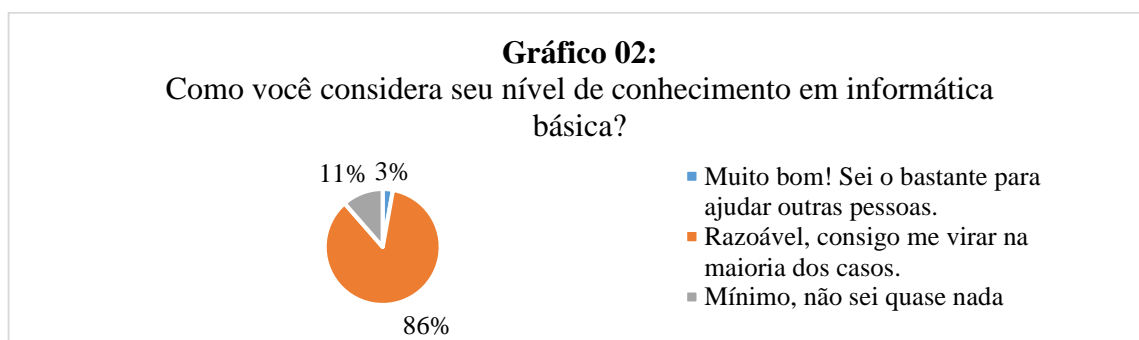
Para isso, foi perguntado aos alunos como são feitos os trabalhos em grupo, propostos pelos docentes. Essa pergunta foi fechada e eles poderiam marcar mais de uma opção, já que eles podem fazer os trabalhos de diferentes formas, dependendo da disciplina. De acordo com a figura 1, 48% respondeu que na maioria das vezes, cada um desenvolvia sua parte individualmente. E antes da apresentação do trabalho em sala, eles juntavam todo o trabalho desenvolvido em um único documento. Ou seja, não acontecia nenhuma interação durante a construção do trabalho, salvo os momentos antes da apresentação, onde eles definiam a ordem da apresentação, por exemplo.

Das demais respostas, 20% usam alguma rede social para se comunicarem e definirem como será feito o trabalho. 14% fazem os trabalhos nos intervalos de aulas, sem o uso de um computador. 9% afirmam que fazem os trabalhos durante os intervalos (biblioteca do campus ou em sala de aula, usando o computador pessoal de um dos componentes do grupo). 6% indicam que fazem os trabalhos na casa de algum dos integrantes do grupo, usando um computador. E somente 3% fazem os trabalhos nos laboratórios do campus, no contra turno.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017)

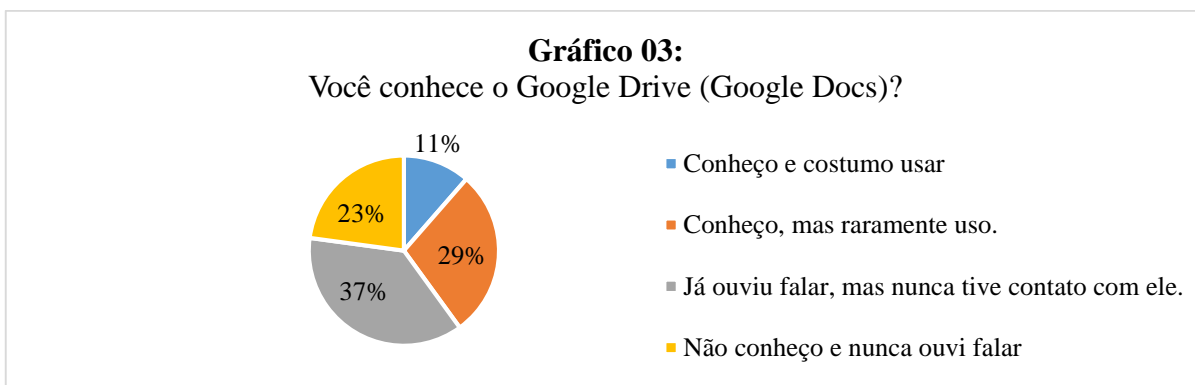
O Google Drive é uma ferramenta de boa usabilidade, mas para isso o usuário deve ter conhecimentos básicos em informática. Diante disto, foi questionado o seu nível de conhecimento em informática. E como podemos observar na Figura 2, 86% deles consideram o nível de conhecimento em informática razoável, o que possibilitaria esses alunos utilizarem, pelo menos, as principais funções básicas de um computador. O que mais tarde foi confirmado com o rápido desenvolvimento dos alunos utilizando a ferramenta. 11% consideram seu conhecimento mínimo e 3% consideram que sabem o bastante para ajudar outras pessoas.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017)

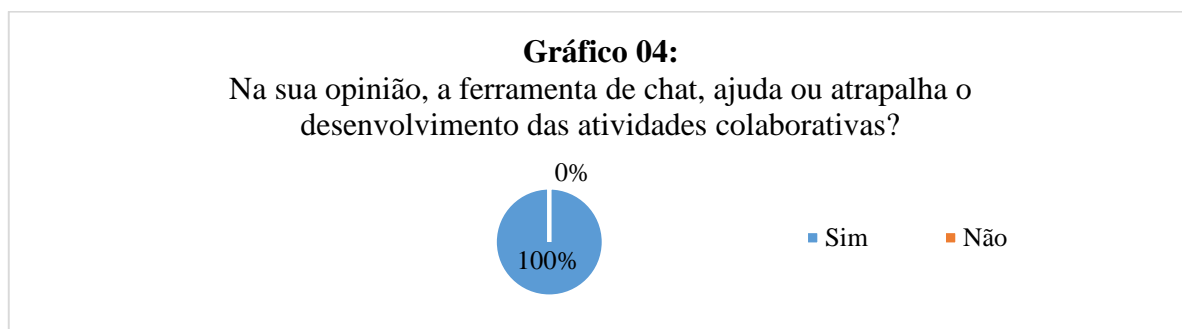
Outra pergunta feita neste mesmo questionário, foi em relação ao conhecimento que eles tinham sobre a ferramenta, o Google Drive (Google Docs). E de acordo com a Figura 3, 37% deles afirmam que já ouviram falar da ferramenta, mas nunca tiveram contato com ela. 29% conhecem, mas raramente utilizam, 23% não conhecem e nunca ouviram sobre a ferramenta e apenas 11,4% conhecem e costumam utilizar. Desta forma, podemos concluir que a ferramenta não é tão desconhecida pelos alunos, apesar de apenas 11% ter o costume de utilizar a ferramenta. A partir dessas repostas, foi possível identificar o problema e o perfil desses alunos

acerca de conhecimento em informática básica e a ferramenta Google Drive. Dessa forma foi possível prosseguir com o projeto, dando início as aulas, para somente depois verificarmos se o conhecimento adquirido por eles durante as aulas, minimizaria as dificuldades de realização de trabalhos em grupo fora do horário de aula.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017).

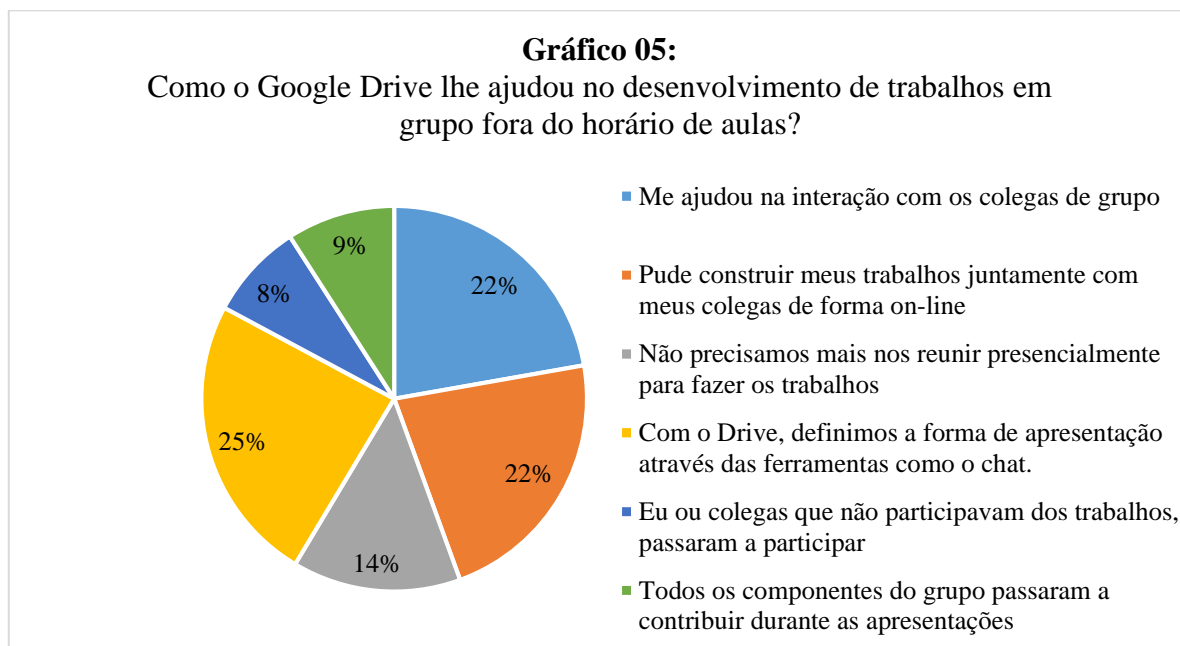
Através do questionário final, que também contou com perguntas abertas e fechadas, foi possível verificar se o projeto atingiu os objetivos propostos. Neste questionário, apenas 29 dos 40 alunos responderam. Foi perguntado se a ferramenta de chat, ajudou ou atrapalhou no desenvolvimento das atividades no Google Drive, e 100% dos alunos, de acordo com a figura 4, concordaram que a ferramenta ajuda, pois com ela, eles puderam conversar com seus colegas de grupo para tomar decisões sobre a atividade proposta pelo professor. E esse consenso remete ao que Serafim (2008) no diz em relação a construção de novos saberes através da aprendizagem colaborativa. Pois nesse momento de interação no *chat*, os alunos acabam por descobrir problemas antes desconhecidos e encontram soluções de forma conjunta e colaborativa, visto que durante essa interação todos eles podem opinar e atuar com protagonistas do trabalho em grupo.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017).

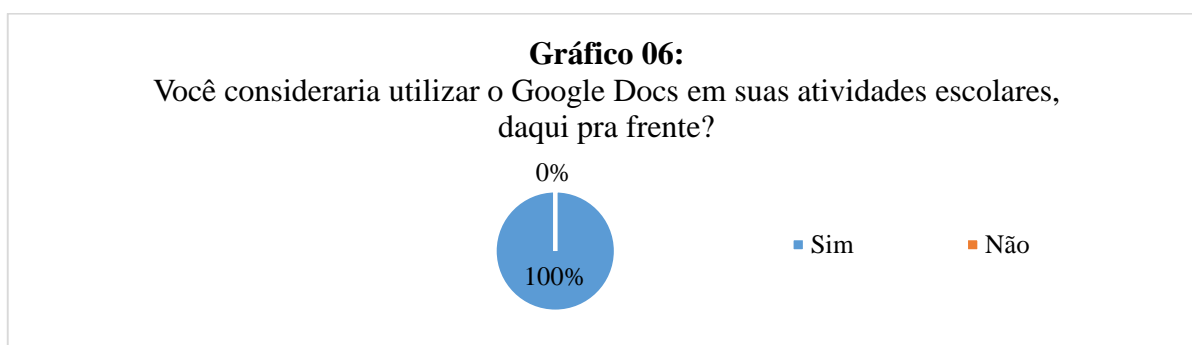
Numa pergunta de múltipla escolha, os alunos poderiam escolher até 3 opções, foi questionado quais principais características do Google Drive ajudaram no desenvolvimento das atividades propostas durante o projeto. E de acordo com a figura 5, 25% deles concordaram,

que através das ferramentas de comunicação, como o chat, puderam tomar decisões, acerca do trabalho. 22% concordaram que através do Google Drive tiveram uma melhor interação entre os colegas de grupo. 14% afirmaram que com o Google Drive, não precisaram mais se reunir presencialmente para fazer os trabalhos. Outros 22% afirmaram que puderam construir seus trabalhos de forma online. 8% afirmaram que colegas que não participavam dos trabalhos em grupo, passaram a participar e somente 9% afirmaram que todos os componentes do grupo passaram a contribuir durante as apresentações.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017).

Foi perguntado aos alunos se eles considerariam, a partir do conhecimento adquirido, utilizar o Google Drive em suas atividades escolares de grupo. De acordo com a figura 6, 100% dos alunos revelaram que consideraria utilizar a ferramenta.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017).

Ao final foi solicitado que os discentes justificassem essa resposta, numa pergunta aberta. E estes foram alguns dos relatos:

“Porque eu perco as coisas muito fácil, e com o Google Docs eu posso salvar trabalhos direto no Drive e não perder.” (Aluno 1)

“Com o Google Docs é possível fazer a pesquisa salvar a pesquisa em seu arquivo pessoal do drive no mesmo momento, além de não precisar instalar nada no computador. Na verdade, ele é muito prático.” (Aluno 2)

“Eu gostei, é uma ferramenta útil por que a qualquer momento podemos abrir documentos sem precisar levar mídias locais para isso o ruim é que precisamos de uma boa conexão de internet” (Aluno 3)

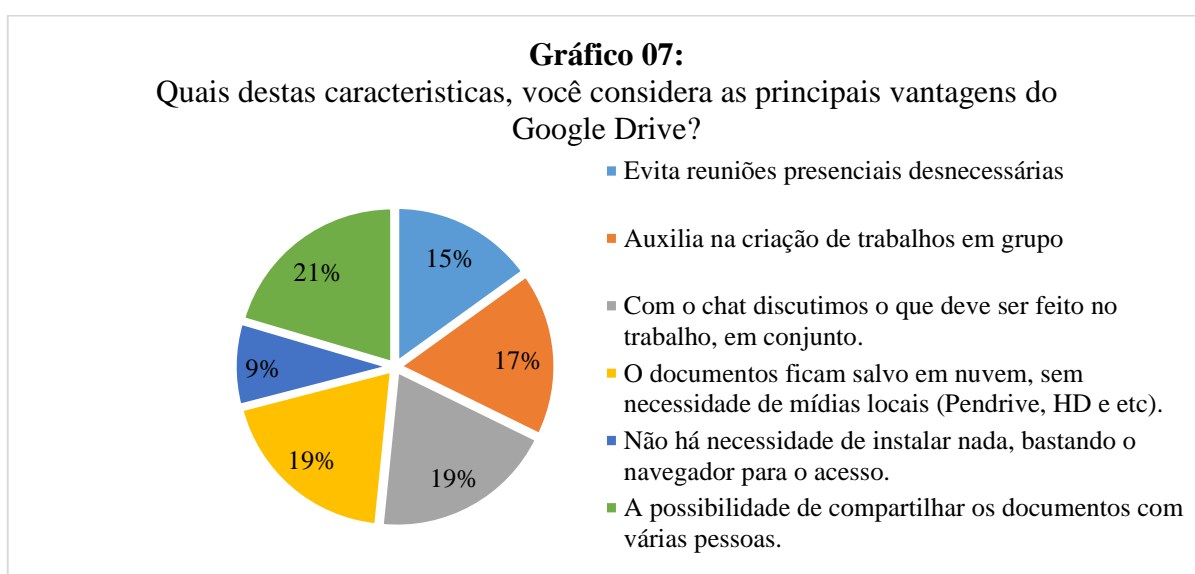
“Aplicativo bastante fácil de se utilizar, e muito útil para trabalhos em grupos devido a comunicação online que ele permite.” (Aluno 4)

“Pois facilita o trabalho. Poder envolver todo o grupo em um trabalho, todos podem editar na mesma hora, tem o bate-papo no qual podemos conversar com o nosso grupo.” (Aluno 5)

“Sim. Já que os documentos podem ser compartilhados você pode enviar para seu colega de classe edita-lo do mesmo jeito que for um trabalho em grupo, os componentes podem editar o trabalho de casa mesmo.” (Aluno 6)

“Não precisamos nos reunir ou usar mídia locais como pen-drives e outras coisas.” (Aluno 7)

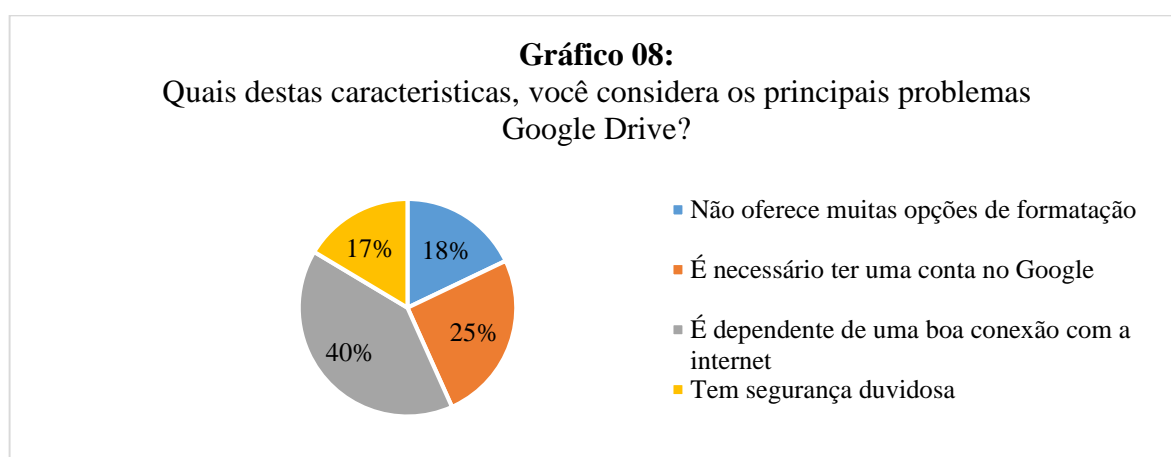
Quando solicitado que os discentes apontassem até três principais vantagens que encontraram no Google Drive, de acordo com a figura 7, 21% dos alunos elegeram a possibilidade de compartilhar os arquivos desenvolvidos com várias pessoas, 19% apontaram a ferramenta de chat, 17% elegeu a vantagem na criação de documentos em grupo, 19% a possibilidade de armazenamento em nuvem, 15% o acesso pelo navegador, sem necessidade de instalação de outros programas e somente 9% a vantagem de evitar as reuniões presenciais. O que nos mostra que apesar de minimizar a necessidade de encontros presenciais, o Google Drive não torna as reuniões totalmente dispensáveis, pelo menos para o contexto desses alunos.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017).

Em relação as desvantagens do Google Docs, observando a figura 8, percebemos que a

maioria dos alunos (40%) concordam que o fato da ferramenta necessitar de uma boa conexão com a internet, é um problema. Se considerarmos a realidade da banda larga de internet brasileira, essa desvantagem apontada, é compreensível. Mas esse cenário está mudando, pois segundo dados da Teleco (2017) a velocidade média da banda larga brasileira vem aumentando nos últimos anos e atualmente é de 6.391 Mbps. 25% elege a necessidade de uma conta Google como desvantagem, 18% criticam as limitações em opções de formatação, e somente 17% elegend a segurança da ferramenta como duvidosa.



Fonte: Questionário aplicado pelo autor (2017).

Durante a apresentação da culminância do projeto, todos tiveram a oportunidade de relatar, oralmente, como o Google Drive auxiliou no processo de construção das atividades em grupo. Os relatos foram que o Google Drive proporcionou conforto e facilidade de desenvolver satisfatoriamente o trabalho com todos do grupo, mesmo com aqueles que não participavam dos trabalhos anteriormente, de forma online.

5 CONCLUSÃO

É presente na literatura educacional a defesa e o reconhecimento do indivíduo como agente ativo na construção e interação do conhecimento. A tecnologia se mostra um importante aliado neste processo.

Diante disso e das análises dos dados obtidos através dos questionários aplicados, é possível concluir que o Google Drive contribui para minimizar as dificuldades de se trabalhar em grupo fora do horário de aula, e o melhor, com ela é possível se trabalhar e construir conhecimentos de forma colaborativa.

Essa ferramenta propicia aos integrantes desse processo, neste caso, os alunos, a possibilidade de construir seus trabalhos e atividades escolares de forma conjunta, mesmo que não estejam em um mesmo espaço físico. Reconheceram que o Google Drive favorece a sua

aprendizagem, tanto no nível dos conteúdos da disciplina com pela oportunidade para ampliarem seus conhecimentos além do que esperavam.

Corroborando com estes resultados o autor Parrilla (1996, apud ARNAIZ; HERRERO; GARRIDO; DE HARO, 1999), afirma que grupos colaborativos são aqueles onde todos os participantes tomam decisões em conjunto e tem a responsabilidade pela qualidade do trabalho de acordo com suas convicções e interesses. Desta forma, a ferramenta ideal para mediar esses grupos colaborativos no meio virtual é o Google Drive, principalmente quando o objetivo desses grupos é o trabalho de pesquisa.

Os resultados desta pesquisa nos guiam a grandes ideias e novos projetos, como o divulgar essa importante ferramenta não somente para os alunos, mas também para os docentes. Já que estes são os responsáveis pela mediação do conhecimento em sala de aula. Acreditamos ser esta uma forte tendência na área educacional.

Collaborative Learning: The Use of Google Drive as a tool to support the learning of the students of the technical course of medium level in Clothing of the Instituto Federal do Piauí Campus Teresina Zona Sul

Abstract. This article presents a research work carried out through an interdisciplinary project using the Google Drive collaborative tool to analyze its contribution to a group work construction. Developed with the speeches of the first year class of the undergraduate course of professional secondary education integrated in clothing of the Federal Institute of Piauí Teresina Campus South Zone. To analyze the reality and applications applied by questions of open and closed subjects subjects. The results revealed how much this can contribute with this proposal of activity, improving the accomplishment of group work and its future usability in the academic life of these subjects.

Keywords: Collaborative Learning, group work, Google Drive.

6 REFERÊNCIAS

- ALVES, Socorro Vânia L.; ALVES, Enoque Calvino M.; GOMES, Alex Sandro. Suporte à percepção em groupware síncronos de aprendizagem. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2006. p. 577-586.
- AUTRAN, Felipe. **Comparativo: Microsoft Office 365 x Google Drive x iWork; qual é o melhor?** - TecMundo. 2016. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/programas/111927-comparativo-suites-programas-escritorio-microsoft-office-365-google-drive-iwork.htm>> Acesso em: 02 abr. 2017.
- AUSUBEL, D.P; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. (1980). **Psicologia Educacional**. Rio de

Janeiro: Interamericana.

COUTINHO, Emanuel Ferreira. **A Utilização do Google Docs como Mecanismo de Avaliação em Disciplinas de Graduação.** Revista de Exatas e Tecnológicas, v. 1, n. 2, 2015. Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 24 jul. 2004a

Educadores Inovadores. **5 motivos para usar o OneDrive.** Disponível em:

<<http://www.blogeducadoresinovadores.com.br/2014/05/27/5-motivos-para-usar-o-onedrive>> Acesso em: 08 jan. 2017.

FARIA, E. S. J., and Juan Manuel AdánCoello. **"Um estudo empírico dos efeitos do uso de trabalho colaborativo no aprendizado de programação em cursos de graduação em computação."** XIII Workshop de Educação em Computação (WEI'2005). São Leopoldo, RS, Brasil. 2005.

FARIA, Eustáquio São José de; VILELA, Jamil Miranda; COELLO, Juan Manoel Adán. Um sistema de aprendizado colaborativo de programação baseado em agentes chamado learn in group. In: **XIII Workshop de Educação em Computação (WEI'2005). São Leopoldo, RS, Brasil.** 2005.

GUGELMIN, F. **Criador do Google Docs fala sobre a história do produto** - TecMundo. 2013. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/google-docs/41570-criador-do-google-docs-fala-sobre-a-historia-do-produto.htm>> Acesso em: 03 set. 2016

IFPI. Projeto Político Pedagógico do Curso de Educação Profissional Técnica de nível Médio Integrado em Vestuário. 2009.

JORDÃO, Fabio. **Comparação: 8 dos melhores serviços para você guardar arquivos na nuvem** - TecMundo. 2016. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/computacao-em-nuvem/57904-comparacao-8-melhores-servicos-voce-guardar-arquivos-nuvem.htm>> Acesso em: 2 abr. 2017

LOPEZ Ricardo Aldabó. **Ferramentas Colaborativas.** 2012. Disponível em:

<<http://rialez.blogspot.com.br/2012/03/ferramentas-colaborativas.html>> Acesso em: 18 jan. 2017.

GEEKIE, 2016. E-book. Disponível em: <<http://info.geekie.com.br/ferramentas-digitais-sala-aula>> Acesso em 02 set. 2016.

MACHADO, A. C. T. (2009). **A ferramenta Google Docs: construção do conhecimento através da interação e colaboração.** Revista Paidéi@, v. 2, n. 1. Disponível em: <<http://revistapaideia.unimesvirtual.com.br>> Acesso em: 01 set. 2016.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática.** Maceió: EDUFAL, 2002.

MICROSOFT, **O que é computação em nuvem?** Disponível em:

<<https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/what-is-cloud-computing>> Acesso em: 21 abr. 2017.

MIRANDA, Luísa et al. **Web 2.0: Google docs no processo de ensino e aprendizagem.** 2008.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0?** Design patterns and Business models for the next generation of Software. 2005. Disponível em:

<<http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>> Acesso em: 01 set. 2016.

PARRILLA, A.; DANIELS, H. **Criação e desenvolvimento de grupos de apoio para professores.** São Paulo: Loyola, 2004.

PAVEZI, Adriana Maria et al. O uso das ferramentas do ambiente virtual de aprendizagem pelos acadêmicos dos cursos de administração e processos gerenciais do NEAD-CESUMAR.

In: **17º Congresso Internacional de Educação a Distância**. 2011

PEREIRA, Maria Manuela Barros Aguiar. **Google Docs: uma experiência no Ensino Profissional**. 2013.

SERAFIM, Maria Lúcia; PIMENTEL, Fernando Sílvio Cavalcante; SOUSA DO Ó, A. Aprendizagem colaborativa e interatividade na Web: experiências com o Google Docs no ensino de graduação. In: MERCADO, Luis P. **Práticas de formação de professores na educação a distância**. Maceió: Edufal, 2008, p. 357-369.

SILVA, Analígia Miranda da; LIMA, Claudia Maria de; FÜRKOTTER, Monica. Ensino e aprendizagem com as ferramentas da web 2.0: uma análise do Google docs sob a perspectiva histórico-cultural. In: **Congresso Nacional de Formação de Professores**. Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2014. p. 10782-10793.

SILVEIRA, Luiza Helena Silva Dias et al. Aprendizagem colaborativa numa perspectiva de educação sem distância. **Gestão e Saúde**, v. 1, n. 1, p. pag. 1468-1478, 2012.

SOUZA, Cláudia Mara; KUBO, Aurélio Takao Vieira. Escrita colaborativa no google drive: análise das interações Online entre professor e aluno em busca da coerência Argumentativa. **RevLet**, v. 08, n. 1, 2016.

TELECO. **Estatísticas de Banda Larga Fixa no Brasil**. Disponível em:

<<http://www.teleco.com.br/blarga1.asp>> Acesso em: 15 abr. 2017.

TORRES, Patrícia Lupion; ALCANTARA, Paulo R.; IRALA, Esrom Adriano Freitas.

Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional, Curitiba**, v. 4, n. 13, p. 129-145, 2004.

_____, Patrícia L.; IRALA, Esrom AF. Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. In:

_____, Patrícia L. **Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento**. Curitiba: SENAR-PR, 2014.