

O sistema Diálogos na arte foi desenvolvido como parte da tese de doutorado de André Luis Marques da Silveira, do Programa de Pós-graduação em Informática na Educação (PPGIE/UFRGS). O sistema permite o registro das perspectivas, percepções, interpretações e intervenções do público, em relação às obras em exposição em um museu. O registro ocorre a partir de atividades conduzidas por professores e mediadores do museu. Após, disponibiliza este registro, através da tecnologia de Realidade Aumentada (RA), no próprio espaço da mostra. A atualização do sistema ocorre de forma síncrona ou assíncrona. Para proceder à mixagem das informações no cenário, foram adotadas tecnologias de visão baseadas em elementos fixos existentes no cenário. Os dados coletados, armazenados em um banco de dados de um Servidor conectado à Internet, são mixados com o cenário da mostra, através de acessos Wi-Fi ou 3G. Para proceder às visualizações em RA, foram testados os seguintes Frameworks: AnDar, ARToolkit, EZAFAR, FLARManager, NyARToolkit e Qualcomm. Estes Frameworks monitoram imagens capturadas por uma câmera, reconhecem marcadores presentes no cenário, calculam a posição do usuário em relação ao marcador, mixam a cena real com as informações provenientes de uma base de dados. A principal dificuldade para proceder às visualizações foi a portabilidade. A portabilidade compreende a característica de um sistema de ser executado em outras plataformas/sistemas operacionais (Symbian, Blackberry OS, Windows Mobile, iPhone OS, Palm WebOS, Android, dentre outros.). Este fato fez com que fossem geradas versões do sistema para o tratamento de exceções. Apesar das inúmeras dificuldades, geramos visualizações nos seguintes dispositivos: Tablet Galaxy Tab P1000L, Tablet Motorola Xoom MZ605, dentre outros. Para atender os casos em que não foi possível gerar visualizações, adotamos a tecnologia de QRCode (código de barras em 2D). Nos casos em que os dispositivos não possuem câmera, como o Apple Ipad I, testamos duas técnicas: KEYCode e Geolocalização. A primeira compreende um código alfanumérico que o usuário necessita digitar em uma tela própria para ter acesso às informações. A segunda técnica adotada foi o GPS (Global Positioning System) e não se mostrou eficiente para ambientes fechados devido à baixa precisão na localização de objetos.

Palavras-chave: Museu, Augment Reality, QRCode, KEYCode e Global Positioning System.